

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN AKTIF KOOPERATIF
TIPE *GROUP INVESTIGATION (GI)* PADA POKOK BAHASAN
SISTEM PER NAPASAN PADA MANUSIA TERHADAP PRESTASI
BELAJAR DAN KETERAMPILAN KERJASAMA
DI SMP NEGERI 2 DANAU SEMBULUH**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Memenuhi Sebagian Syarat
Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh :

DONI FAISAL AZIS
NIM. 132 114 0407

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALANGKA RAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
PRODI TADRIS BIOLOGI
TAHUN 2019 M /1440 H**

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : **Pengaruh Model Pembelajaran Aktif Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* Pada Pokok Bahasan Sistem Pernapasan Pada Manusia Terhadap Prestasi Belajar dan Keterampilan Kerjasama Di SMP Negeri 2 Danau Sembuluh**

NAMA : DONI FAISAL AZIS

NIM : 1321140407

FAKULTAS : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

JURUSAN : PENDIDIKAN MIPA

PROGRAM STUDI : TADRIS BIOLOGI

JENJANG : STRATA SATU (S1)

Palangka Raya, Mei 2019
Menyetujui:

Pembimbing I,

Drs. Fahmi, M.Pd

NIP. 19610520 199903 1 003

Pembimbing II,

Nanik Lestariningsih, M.Pd

NIP. 19870502 201503 1 003

Mengetahui:

Plh. Wakil Dekan
Bidang Akademik,

Dr. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd

NIP. 19671003 199303 2 001

Ketua Jurusan
Pendidikan MIPA,

Sri Fatmawati, M.Pd

NIP. 19841111 201101 2 012

NOTA DINAS

Hal : **Mohon Diuji Skripsi**
Saudara Doni Faisal Azis

Palangka Raya, Mei 2019

Kepada
Yth. **Ketua Panitia Ujian Skripsi**
IAIN Palangka Raya
di-
Palangka Raya

Assalamu'alaikumWr. Wb.

Setelah membaca, memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya,

maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : DONI FAISAL AZIS

NIM : 1321140407

Judul : **Pengaruh Model Pembelajaran Aktif Tipe *Group Investigation (GI)* Pada Pokok Bahasan Sistem Pernapasan Pada Manusia Terhadap Prestasi Belajar dan Keterampilan Kerjasama Di SMP Negeri 2 Danau Sembuluh**

Sudah dapat diujikan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Demikian atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I,



Drs Fahmi, M. Pd

NIP.19610520 199903 1 003

Pembimbing II,



Nanik Lestariningsih, M.Pd

NIP. 19870502 201503 1 003

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Aktif Kooperatif Tipe
Group Investigation (GI) Pada Pokok Bahasan Sistem
Pernapasan Pada Manusia Terhadap Prestasi
Belajar dan Keterampilan Kerjasama Di SMP
Negeri 2 Danau Sembuluh
Nama : Doni Faisal Azis
NIM : 1321140407
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Tadris Biologi

Telah diujikan dalam Sidang/Munqasah Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah
dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya pada

Hari : Sabtu
Tanggal : 25 Mei 2019 M/ 20 Ramadhan 1440 H

TIM PENGUJI :

1. Sri Fatmawati, M.Pd
(Ketua Sidang/Penguji)
2. H. Mukhlis Rohmadi, M.Pd
(Penguji Utama)
3. Drs. Fahmi, M.Pd
(Penguji)
4. Nanik Lestariningsih, M.Pd
(Sekretaris/Penguji)

Mengetahui :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
IAIN Palangka Raya,



[Signature]
Drs. Rodhatul Jennah, M.Pd
19671003 199303 2 001

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN AKTIF KOOPERATIF TIPE
GROUP INVESTIGATION (GI) PADA POKOK BAHASAN SISTEM
PERNAPASAN PADA MANUSIA TERHADAP PRESTASI BELAJAR
DAN KETERAMPILAN KERJASAMA DI SMP NEGERI 2 DANAU
SEMBULUH**

ABSTRAKSI

Penelitian ini dilatar belakangi dengan proses pembelajaran masih berpusat pada guru, peserta didik kurang aktif melakukan kerjasama dalam pembelajaran dan beberapa peserta didik terlihat sulit untuk memahami konsep-konsep yang ada dalam biologi khusus nya pada materi sistem pernapasan. Rumusan masalah dalam penelitian, bagaimana : (1) prestasi belajar peserta didik Tipe *GI* pada pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia ? (2) keterampilan kerjasama peserta didik pada pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia? (3) Pengaruh Tipe *GI* pada pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia terhadap prestasi belajar ? (4) Pengaruh Tipe *GI* pada pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia terhadap keterampilan kerjasama? Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) untuk mengetahui prestasi belajar peserta didik menggunakan Model pembelajaran aktif Kooperatif Tipe *GI* pada pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia.(2) Meningkatkan keterampilan kerjasama peserta didik menggunakan Model Pembelajaran aktif Kooperatif Tipe *GI* pada pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia (3) pengaruh pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *GI* pada pokok bahasan system pernapasan pada manusia terhadap prestasi belajar (4) Pengaruh pembelajaran menggunakan Model Kooperatif Tipe *GI* Pada Pokok Bahasan Sistem Pernapasan Pada Manusia terhadap keterampilan kerjasama.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dan jenis penelitian Quasi Eksperimental Design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII semester I SMP Negeri 2 Danau Sembuluh Tahun Ajaran 2018/2019 yang terdiri dari 3 kelas, sampel yaitu Kelas VIII C dan VIII B. Instrumen yang digunakan adalah lembar pengamatan kemampuan kerjasama peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung dan tes prestasi belajar peserta didik yaitu instrumen tes berjumlah 20 butir soal pilihan ganda.

Hasil penelitian diperoleh: (1) Model pembelajaran aktif Kooperatif Tipe *GI* memiliki pengaruh dalam proses pembelajaran khususnya untuk materi sistem pernapasan manusia, yaitu pada prestasi belajar dengan sig (2 tailed) nya sebesar 0,018 nilai lebih kecil dibandingkan dengan sig 0,05 yaitu ($0,018 \leq 0,05$) dan keterampilan kerjasama dengan kategori skor sebesar 81,06% termasuk kategori sangat kuat. (2) Prestasi belajar untuk kelas eksperimen pada saat pretest memiliki rata-rata sebesar 44,55 dan posttest 67,34 sedangkan untuk kelas kontrol pada saat pretes memiliki rata-rata sebesar 44,83 dan posttest 61,2 rata-rata N-Gain 0,28 termasuk kategori sedang (3) Keterampilan kerjasama peserta didik dalam kategori skor sebesar 81,06% termasuk kategori sangat kuat.

**THE EFFECTIVENESS OF COOPERATIVE ACTIVE LEARNING
MODEL TYPE GROUP INVESTIGATION IN THE RESPIRATORY
SYSTEM IN HUMAN SUBJECT TOWARD LEARNING ACHIEVEMENT
AND COOPORATIVE SKILL'S AT SMP NEGERI 2 DANAU SEMBULUH**

ABSTRACT

This research was motivated by the learning process centered on the teacher, students were less active does in collaborating learning and Some students found difficulties to understand the concepts in biology especially in respiratory system material. The formulation problem of this research were, How does : (1) The Students leraning achievment Tipe *GI* in the subject of respiratory system in human?(2) The Students cooperative skill Type *GI* in the subject of respiratory system in human? (3) the effectiveness type of *GI* in the subject of respiratory system in human toward learning achievement? (4)) the effectiveness type of *GI* in the subject of respiratory system in human toward cooperative skill? This research was aimed to find out; (1) To know the students' achievement using the learning active model of cooperative type of *GI* in the subject of respiratory system in human. (2) To increase the students' cooperative skill using the learning active model of cooperative type of *GI* in the subject of respiratory system in human. (3) To know the effectiveness using the learning active model of cooperative type of *GI* in the subject of respiratory system in human toward learning achievement. (4) To know the effectiveness using the learning active model of cooperative type of *GI* in the subject of respiratory system in human toward cooperative skill.

This study used a quantitative approach and type of Quasi Experimental Design research. The population in this study were all 8th grades in the first semester of SMP Negeri 2 Danau Sembuluh Academic Year 2018/2019 consisting of 3 grades. The sample namely 8th grade C and 8th B. The instrument used was an observation sheet of the ability of students to cooperate during the learning process and the test of student achievement, that was a test instrument of 20 multiple choice questions.

The results of the study were obtained: (1) The active learning model type *GI* had an influence in the learning process, especially for human respiratory system material, i.e. on learning achievement with sig (2 tailed) of 0.018 the value is smaller than alpha 0.05 which is (0.018 5 0.05) and collaboration skills with a score category of 81.06% including a very strong categorie. (2) Learning achievement for the experimental class at the pretest had an average of 44.55 and posttest 67.34 while the control class at the pretest had an average of 44.83 and posttest 61.2 average N-Gain 0.28 including the medium category (3) Student cooperation skills in the score category of 81.06%, so that the category is very strong.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga dapat diselesaikan skripsi yang berjudul: **Pengaruh Model Pembelajaran Aktif Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) Pada pokok Bahasan Sistem Pernapasan Pada Manusia Terhadap Prestasi Belajar dan Keterampilan Kerjasama Di SMP Negeri 2 Danau Sembuluh** sesuai dengan yang diharapkan.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, motivasi serta bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Bapak/ Ibu :

1. Bapak Dr. H. Khairil Anwar, M.Ag Rektor Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya
2. Ibu Dr. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
3. Ibu Sri Fatmawati, M.Pd. Ketua Jurusan dan Plt.Ketua Prodi Tadris Biologi FTIK IAIN Palangka Raya sekaligus Dosen Pembimbing Akademik

4. Bapak Drs. Fahmi, M.Pd Pembimbing I yang selama ini bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai yang diharapkan
5. Ibu Nanik Lestariningsih Pembimbing II yang selama ini bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Bapak H. Mukhlis Rohmadi, M.Pd Penaggap Utama yang selama ini bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Ibu Ayatusa'adah validator Instrumen
8. Dosen IAIN Palangka Raya khususnya Program Studi Tadris Biologi yang dengan ikhlas memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
9. Bapak Kepala Perpustakaan dan seluruh karyawan/karyawati IAIN Palangka Raya yang telah memberikan pelayanan kepada penulis selama masa studi.
10. Bapak Rosihan Anwar, S.Pd., Kepala SMP Negeri 2 Danau Sembuluh yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian dan Ibu Ida Nengsih S.Pd., Guru IPA SMP Negeri 2 Danau Sembuluh Serta Bapak/Ibu guru SMP Negeri 2 Danau Sembuluh sudah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini.
11. Semua teman seperjuangan serta semua pihak yang tak bisa disebutkan satu persatu yang selalu memberikan motivasi dan membantu dalam penyusunan skripsi ini, karena tanpa bantuan kalian semua tidak mungkin penelitian dan penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

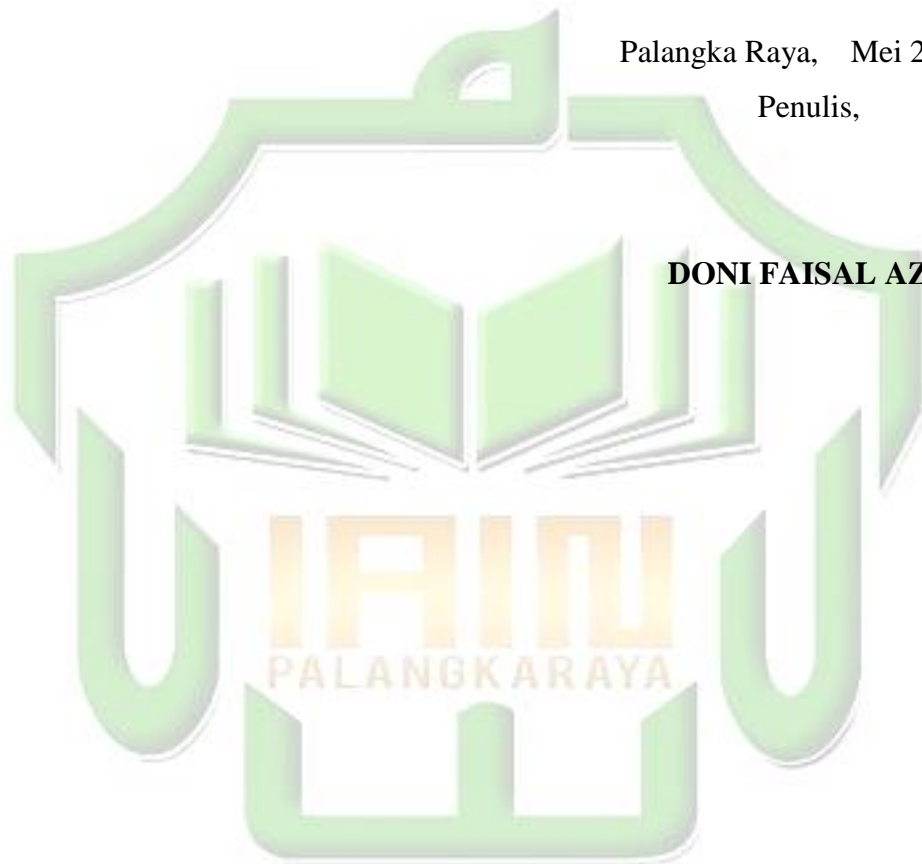
Akhirnya, semoga Allah SWT senantiasa membalas semua perbuatan baik yang pernah dilakukan dengan senantiasa melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah serta inayah-Nya dalam kehidupan kita baik di dunia maupun di akhirat kelak, semoga skripsi ini bermanfaat. Amin Yaa Rabbal'alam.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Palangka Raya, Mei 2019

Penulis,

DONI FAISAL AZIS





PERNYATAAN ORISINALITAS

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul, **Pengaruh Model Pembelajaran Aktif Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* Pada pokok Bahasan Sistem Pernapasan Pada Manusia Terhadap Prestasi Belajar dan Keterampilan Kerjasama Di SMP Negeri 2 Danau Sembuluh** adalah benar karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan.

Jika dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran maka saya siap menanggung resiko atau sanksi dengan peraturan yang berlaku.

Palangka Raya, Mei 2019
Yang Membuat Pernyataan,



DONI FAISAL AZIS
NIM. 132 114 0407

X

X

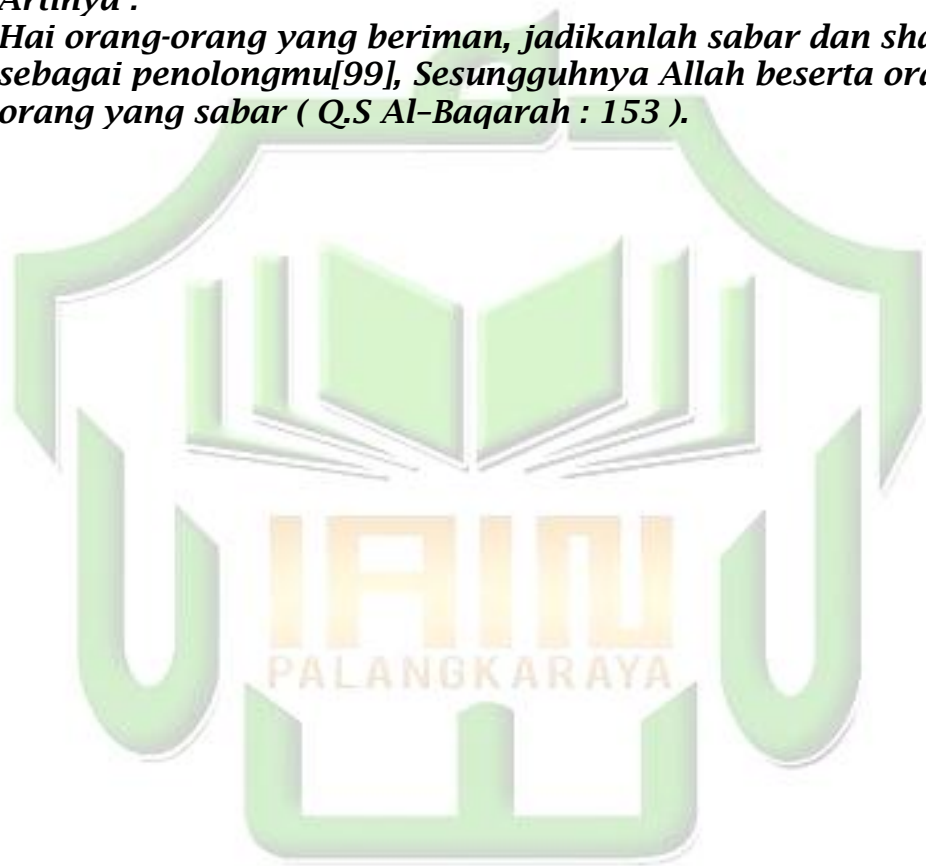
MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

يَتَأَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ إِنَّ اللَّهَ مَعَ الصَّابِرِينَ ﴿١٥٣﴾

Artinya :

Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu[99], Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar (Q.S Al-Baqarah : 153).



PERSEMBAHAN:

Skripsi ini ku persembahkan kepada :

1. *Ayahanda dan ibunda tercinta (H. Ardiman (Alm) dan Hj. Firmawati), ini adalah bagian dari perjuangan, cita-cita, iringan doa restumu. Karena jasa dan kasih sayang serta kerja kerasmu sehingga akhirnya saya dapat menyelesaikan kuliah. Pengorbananmu sungguh luar biasa.*
2. *Kakak2-ku tersayang Wahidah, Muslipah, Nor”asidah, Elbi Murdani, Dedi Mukkarahmah, Kuprianur, Ansyarrudin yang selalu menanti keberhasilan saya serta memberi dukungan secara penuh baik tenaga, pikiran maupun materi.*
3. *Keponakan2-ku tersayang Najmudin Dzakwan Ramadan, Ahmad Hafiz Fadhilah, Dewi Sabriana, Muhammad Mirza Saputra, Azmi Paros Kevin Sakha Arkan, Ahmad Gibran Ar-Raihan dan Muhammad Hafi yang selalu memberi semangat.*
4. *Kepada seluruh keluarga dan teman-teman yang selalu bersama-sama berjuang dalam menggapai Impian.*

“Ya Allah Yang Maha Pengasih & Penyayang, Lindungi dan Kumpulkanlah Kami Semua Kedalam Golongan Orang-Orang Yang Selalu Beruntung Baik Di Dunia Maupun Di Akhirat Serta Masukkanlah Kami Kedalam SurgaMu”. Amin... 3x

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
NOTA DINAS	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
PERNYATAAN ORISINALITAS	x
MOTTO	xi
PERSEMBAHAN	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
 BAB I PENDAHULUAN.....	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
G. Definisi Operasional	8
H. Sistematika Penulisan	8
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Kajian Teoritis.....	10
1. Pengertian Belajar	10

2. Pengertian Prestasi Belajar	11
3. Pengertian Pembelajaran Kooperatif (<i>Cooperative Learning</i>)	14
4. Pengertian Model pembelajaran aktif	17
5. Keterampilan kerjasama	19
6. Materi sistem pernapasan pada manusia.....	22
a. Organ-organ pernapasan.....	22
b. Mekanisme pernapasan manusia	24
c. Gangguan Sistem Pernapasan	26
B. Penelitian Yang Relevan	28
C. Kerangka Berpikir.....	28
D. Hipotesis penelitian	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Desain Penelitian	31
B. Populasi dan Sampel	31
a. Populasi	31
b. Sampel.....	32
C. Variabel Penelitian.....	32
D. Teknik Pengambilan Data	33
E. Instrumen Penelitian	34
F. Teknik Analisis Data	34
a. Teknik kebasahan data	34
b. Teknik pengolahan nilai	38
G. Jadwal Penelitian	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Hasil Penelitian.....	44
1. Deskripsi Data.....	44

2. Prestasi Belajar Peserta didik	44
a. Data Prestasi Belajar	46
b. Analisis Data	49
3. Keterampilan kerjasama	51
B. Pembahasan	54
1. Prestasi Belajar	54
2. Keterampilan Kerjasama.....	56
3. Pengaruh model pembelajaran aktif kooperatif tipe <i>Group</i> <i>Investiagation (GI)</i>	57
4. Kelemahan pelaksanaan <i>Group Investigatin (GI)</i> pada saat penelitian.....	58
BAB V PENUTUP.....	60
A. Kesimpulan	60
B. Saran	60

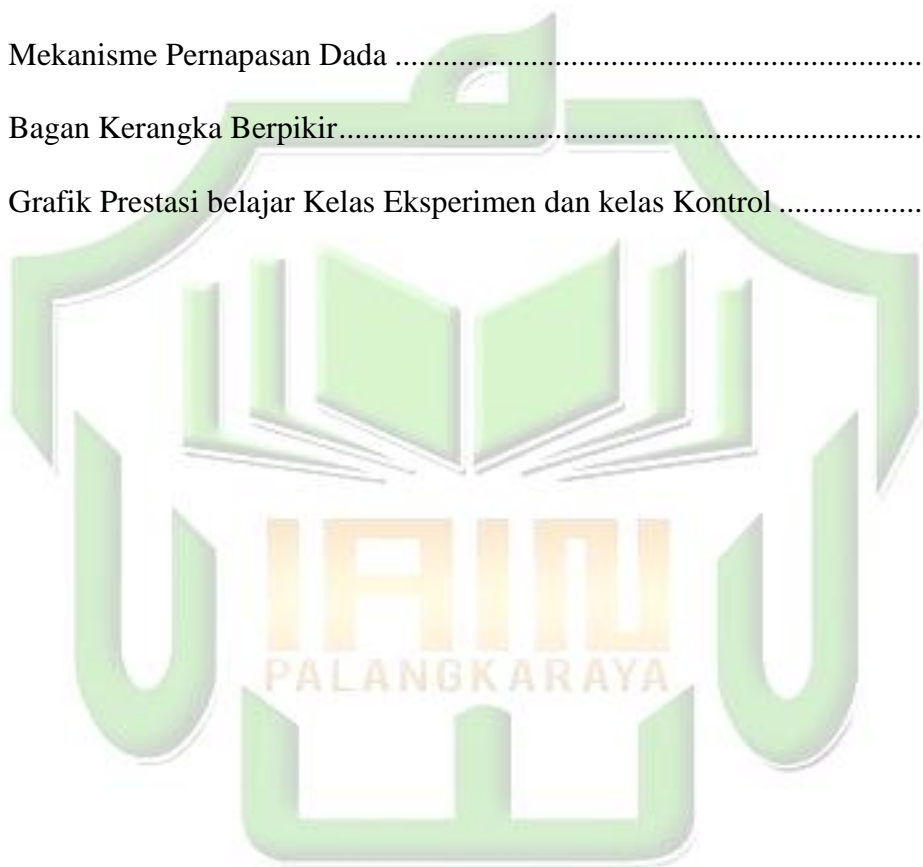
DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Sintak Model Pembelajaran Kooperatif	16
3.1 Data Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 2 danau Sembuluh	32
3.2 Klasifikasi Validitas	36
3.3 Kategori Reliabilitas.....	37
3.4 Kategori Tingkat Kesukaran	37
3.5 Klasifikasi N-Gain	40
3.6 Kriteria Interpretasi Skor.....	42
4.1 Rata-Rata Prestasi Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	46
4.2 Rata-Rata Prestasi Belajar.....	48
4.3 Data Normalitas Pretest.....	49
4.4 Data Normalitas Postest	50
4.5 Data Homogenitas Pretest dan Postest.....	50
4.6 Data Keterampilan Kerjasama	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Mekanisme Pernapasan	24
2.2 Mekanisme pernapasan Perut.....	25
2.3 Mekanisme Pernapasan Dada	26
2.4 Bagan Kerangka Berpikir.....	29
2.5 Grafik Prestasi belajar Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol	



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Instrumen Penelitian	
1.1 Soal Uji Coba.....	65
1.2 Kisi Kisi Soal Instrumen.....	76
1.3 Lembar Jawaban Soal Uji coba.....	79
1.4 Soal Penelitian.....	80
1.5 Kisi-kisi Soal Penelitian.....	85
1.6 Lembar Jawaban Soal penelitian.....	87
1.7 Lembar Pengamatan Kemampuan kerjasama Peserta didik selama proses pembelajaran.....	88
Lampiran 2. Analisis Data	
2.1 Hasil Uji coba soal Microsoft Excel.....	92
2.2 Hasil Penelitian SPSS 18.0 For windows.....	102
Lampiran 3 RPP dan LKPD	
1.1 RPP I & II.....	105
1.2 LKPD.....	109
Lampiran 4 Administrasi Penelitian	
5.1 Surat Keterangan Lulus Seminar	
5.2 Catatan Hasil Seminar	
5.3 Surat keterangan Mohon Izin Penelitian	
5.4 Surat Izin Penelitian dari Perizinan Terpadu Kabupaten Seuyan	

5.5 lembar Pengesahan Validasi Instrumen

5.6 Surat Keterangan Selesai melakukan Penelitian

Lampiran 5 Foto Penelitian dan Riwayat Hidup



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu upaya yang sangat penting dalam proses pembangunan bangsa dan negara, karena aktifitas pendidikan berkaitan langsung dengan pengembangan sumber daya manusia seutuhnya. Pendidikan juga merupakan faktor utama yang sangat berperan dalam upaya menciptakan sumber daya manusia yang bermutu dan berkualitas. Pendidikan itu sendiri memiliki tujuan untuk memanusiakan manusia yang maksudnya adalah usaha secara sadar dan terencana untuk membentuk kepribadian manusia itu sendiri (Irfan dan Mastuki 2000 : 131). Dalam ayat al-quran juga menjelaskan tentang pendidikan yaitu pada QS Luqman : 13

وَإِذْ قَالَ لُقْمَنُ لِبَنِيهِ ۖ وَهُوَ يَعِظُهُ ۚ يَبْنِىْ لَا تُشْرِكْ بِاللّٰهِ ۚ إِنَّ الشِّرْكَ
لَظُلْمٌ عَظِيْمٌ ﴿١٣﴾

Artinya :

Dan (Ingatlah) ketika Luqman Berkata kepada anaknya, di waktu ia memberi pelajaran kepadanya: "Hai anakku, janganlah kamu mempersekutukan Allah, Sesungguhnya mempersekutukan (Allah) adalah benar-benar kezaliman yang besar (Qur'an In word Versi 1.0.0).

Pendidikan adalah suatu kegiatan yang sadar akan tujuan. Dengan demikian tujuan merupakan salah satu hal yang penting dalam kegiatan pendidikan (Suryosubroto 1990 : 18). Dalam proses pelaksanaannya, pendidikan tidak berjalan tanpa adanya arah atau tujuan yang akan dicapai. Tujuan pendidikan itu

sendiri telah diatur di dalam Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 pasal 3 yang merumuskan bahwa:

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab” (Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, 2006 : 8).

Guru merupakan faktor penting yang besar pengaruhnya, bahkan sangat menentukan berhasil tidaknya siswa dalam belajar (Mulyasa, 2009 : 78). Tugas guru tidak hanya menyampaikan informasi kepada siswa, tetapi menjadi fasilitator yang bertugas memberikan kemudahan belajar kepada seluruh siswa (*facilitate of learning*), agar mereka dapat belajar yang menyenangkan, gembira, penuh semangat, tidak cemas, dan berani mengemukakan pendapat secara terbuka.

Pembelajaran aktif merupakan pendekatan pembelajaran yang lebih banyak melibatkan aktivitas siswa dalam mengakses berbagai informasi dan pengetahuan untuk dibahas dan dikaji dalam pembelajaran dikelas, sehingga mereka mendapat berbagai pengalaman yang meningkatkan pemahaman dan kompetensinya (Trianto, 2007 : 5). Menurut Charles C Bonwell dan J.A Eison (1991) seluruh bentuk pengajaran yang berfokus kepada siswa sebagai penanggungjawab pembelajaran adalah [embelajaran aktif (Warsono & Hariyanto, 2013 : 14).

Model pembelajaran aktif mempunyai banyak tipe diantaranya adalah tipe *GI (Group Investigation)* dengan pengarahan, buat kelompok heterogen orientasi tugas, rencanakan pelaksanaan investigasi, tiap kelompok menginvestigasi proyek, pengolahan data penyajian data hasil investigasi presentasi, kuis individual, buat skor perkembangan siswa, umum hasil kuis dan berikan reward (Ngalimun, 2012 : 169-170). Dalam implementasi tipe investigasi kelompok guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok dengan anggota 5-6 siswa yang heterogen (Trianto, 2010).

Materi pembelajaran yang digunakan dalam Model pembelajaran aktif dengan tipe *GI (Group Investigation)* adalah sistem pernapasan pada manusia di kelas VIII Semester I. Memahami materi pembelajaran tentang sistem pernapasan diperlukan suatu strategi pembelajaran yang harus dipilih agar materi pembelajaran sistem pernapasan bisa dipahami dan dimengerti peserta didik. Berdasarkan kelebihan strategi pembelajaran aktif tipe *GI (Group Investigation)*, tipe *GI* dianggap cocok oleh peneliti untuk diterapkan pada pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia serta dapat memotivasi peserta didik untuk bekerja sama dalam mengikuti pembelajaran serta merangsang peserta didik aktif dan kreatif dalam kegiatan proses belajar mengajar yang nantinya diharapkan hasil belajar dan kerja sama peserta didik meningkat.

Hasil observasi pada tanggal 25 Juni 2018 di SMP Negeri 2 Danau Sembuluh yang terletak di Jl. Dahlia Sembuluh I yang merupakan salah satu pendidikan formal di bawah naungan Dinas Pendidikan di mana terdapat 4 (empat) kelas VIII. Sarana dan prasarana yang tersedia sudah cukup menunjang

proses pembelajaran diantaranya adalah laboratorium dan perpustakaan Hasil observasi di SMP Negeri 2 Danau Sembuluh diperoleh beberapa permasalahan yaitu proses pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga peserta didik kurang aktif kerja sama dalam pembelajaran. Beberapa peserta didik terlihat sulit untuk memahami konsep-konsep yang ada dalam biologi khusus nya pada materi sistem pernapasan yang masih banyak berpaku pada guru untuk menjelaskannya. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata ulangan harian peserta didik yaitu masih belum mencapai 60 apabila tidak diadakan remedial yang masih belum mencapai KKB (*Kriteria Ketuntasan Belajar*) yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 60. Upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi, guru dituntut untuk lebih kreatif dalam memilih suatu model dan metode yang merupakan suatu cara yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Hasil observasi di SMPN 2 Danau Sembuluh).

Materi system pernapasan pada tingkat SMP/MTs memiliki sub bab bahasan organ-organ pernapasan , mekanisme pernapasan, manusia, dan gangguan system pernapasan pada manusia. Berdasarkan kompetensi dasar dari materi system pernapasan pada manusia yaitu menganalisis system pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada system pernapasan serta upaya menjaga kesehatan system pernapasan maka model Pembelajaran *Aktif Kooperatif Tipe group Investigatin (GI)* pantas digunakan dalam proses pembelajaran. Peneliti menggunakan model pembelajaran aktif kooperatif tipe Group Investiagation (GI). model pembelajaran aktif kooperatif tipe Group Investiagation (GI). Ini memberikan dorongan kepada peserta didik untuk bekerja sama dalam kelompok

sehingga tidak berpusat pada guru. Selain itu model pembelajaran aktif kooperatif tipe Group Investiagation (GI) membantu peserta didik mudah memahami konsep-konsep pembelajaran sehingga berpengaruh terhadap prestasi belajar yang masih dibawah KKB yaitu 60.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang **“Pengaruh Model Pembelajaran Aktif Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) Pada Pokok Bahasan sistem pernapasan pada manusia terhadap prestasi belajar dan Keterampilan Kerjasama di SMP Negeri 2 Danau Sembuluh”**.

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian sebagai berikut :

1. Ketidaksesuaian pemilihan model pembelajaran yang diterapkan dalam proses belajar mengajar pada materi pernapasan
2. Proses belajar mengajar yang masih banyak peran guru daripada peserta didik

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti menggunakan model pembelajaran *aktif kooperatif tipe Group Investiagation (GI)*.
2. Keterampilan kerjasama dibatasi pada kemampuan bekerjasama

3. Prestasi Belajar dibatasi pada hasil belajar kognitif dengan melihat pada ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang ada di atas (latar belakang), maka dapat diambil rumusan masalah dalam penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana prestasi belajar peserta didik menggunakan Model Pembelajaran Aktif Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* pada pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia?
2. Bagaimana keterampilan kerjasama peserta didik menggunakan Model Pembelajaran Aktif Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* pada pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia?
3. Bagaimana Pengaruh menggunakan Model Pembelajaran Aktif Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* pada pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia terhadap prestasi belajar?
4. Bagaimana Pengaruh menggunakan Model Pembelajaran Aktif Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* pada pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia Terhadap keterampilan kerjasama?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan diadakannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui prestasi belajar peserta didik menggunakan Model Pembelajaran Aktif Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* pada pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia.
2. Untuk meningkatkan keterampilan kerjasama peserta didik menggunakan Model Pembelajaran Aktif Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* pada pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia.
3. Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran Aktif Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* pada pokok sistem pernapasan pada manusia terhadap prestasi belajar.
4. Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran Aktif Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* pada pokok sistem pernapasan pada manusia terhadap keterampilan kerjasama.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai masukan bagi guru biologi akan pentingnya pengaruh Model Pembelajaran Aktif Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* pada materi pokok sistem pernapasan pada manusia .
2. Sebagai bahan kajian dan referensi bagi penelitian lebih lanjut, terutama penelitian dengan permasalahan yang sama.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional dari kata atau istilah kegiatan penelitian yang dilaksanakan yaitu:

1. Prestasi belajar adalah penilaian pendidikan tentang kemajuan peserta didik dalam segala hal yang dipelajari disekolah yang menyangkut pengetahuan atau kecakapan/keterampilan yang dinyatakan sesudah hasil penilaian (Syaiiful Bahri Djamarah, 1994).
2. Keterampilan kerjasama adalah bekerja bersama untuk mencapai tujuan bersama yang menguntungkan diri sendiri dan semua anggota kelompok.
3. Pernapasan, Bernapas merupakan suatu kegiatan yang penting bagi makhluk hidup. Pada manusia pernapasan dilakukan dengan menghirup oksigen dan mengeluarkan karbondioksida (Rentaningati dan Waldijah, 2013 : 48).

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu :

1. Bab I, pendahuluan yang berisikan latar belakang masalah, digambarkan secara global penyebab serta alasan-alasan yang memotivasi peneliti untuk melakukan penelitian ini. Setelah itu, diidentifikasi dan dirumuskan secara sistematis mengenai masalah yang akan dikaji agar penelitian ini lebih terarah. Kemudian dilanjutkan dengan tujuan dan kegunaan penelitian serta definisi operasional untuk mempermudah pembahasan.

2. Bab II, memaparkan deskripsi teoritik yang menerangkan tentang variabel yang diteliti yang akan menjadi landasan teori atau kajian teori dalam penelitian yang memuat dalil-dalil atau argumen-argumen variabel yang akan diteliti.
3. Bab III, metode penelitian yang berisikan pendekatan dan jenis penelitian serta wilayah atau tempat penelitian ini dilakukan. Selain itu di dalam bab ketiga ini juga dipaparkan mengenai populasi dan sampel penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, dan teknik keabsahan data agar data yang diperoleh benar-benar dapat dipercaya.
4. Bab IV, Hasil Penelitian dan Pembahasan, memaparkan deskripsi data pada sebelum dan sudah peneltian, prestasi belajar pretest dan postes, serta kemampuan keterampilan kerjasama peserta didik
5. Bab V, Kesimpulan dan Saran memaparkan bagaimana pengaruh model pembelajara Aktif Kooperatif Group Investigation (GI) terhadap prestasi belajar dan keterampilan kerjasama serta hal yang harus diperesipakan sebelum menggunakan model ini.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teoritis

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan proses dari seorang individu yang berupaya mencapai tujuan belajar atau yang biasa disebut hasil belajar yaitu suatu bentuk perubahan perilaku yang relative menetap (Mulyono, Abdurrahman 2003 : 28). Belajar merupakan sebuah proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak masih bayi (bahkan dalam kandungan) hingga liang lahat (Slameto, 2003 : 4).

Beberapa pendapat para ahli tentang definisi belajar sebagai berikut :

1. Cronbach menyatakan pengertian belajar adalah perubahan perilaku sebagai hasil pengalaman.
2. Gagne menyatakan pengertian belajar adalah perubahan disporsisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas.
3. Howard L. Kingsley mengatakan bahwa *learning is the process by which behavior (in the broader sense) is originated or changed through practice or training*. Belajar adalah proses di mana tingkah laku (dalam arti luas) di timbulkan atau diubah melalui praktek dan latihan.
4. Morgan, "*Learning is any relatively permanen change in behavior that is a result of past experience.*"(Belajar adalah perubahan perilaku yang bersifat permanen sebagai hasil dari pengalaman) (Suprijono,2009 : 2).

Belajar memiliki sebuah prinsip. Prinsip belajar adalah perubahan perilaku. Perubahan perilaku dalam belajar memiliki beberapa ciri sebagai berikut:

1. Sebagai hasil tindakan rasional instrumental yaitu perubahan yang disadari.
2. Kontinu atau berkesinambungan dengan perilaku lainnya.
3. Fungsional atau bermanfaat sebagai bekal hidup.
4. Positif atau berakumulasi.
5. Aktif atau sebagai usaha yang direncanakan dan dilakukan.
6. Permanen atau tetap.
7. Bertujuan atau terarah.
8. Mencakup keseluruhan potensi kemanusiaan (Suprijono, 2009 : 2).

2. Pengertian Prestasi Belajar

Prestasi belajar adalah sebuah kalimat yang terdiri dari dua kata yakni ‘ prestasi’ dan “belajar” antara kata ”prestasi” dan “belajar” mempunyai arti berbeda. Prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individual maupun kelompok. Prestasi tidak akan pernah di hasilkan selama seseorang tidak melakukan kegiatan.

WJS Poerwadarminta berpendapat, bahwa prestasi adalah hasil yang telah dicapai (dilakukan, dikerjakan dan sebagainya) sedangkan menurut Mas’ud Khasan abdul Qhohar, prestasi adalah apa yang telah dapat diciptakan, hasil pekerjaan, hasil yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja sementara Nasrun Harahap dan kawan-kawan

memberikan batasan, bahwa prestasi adalah penilaian pendidikan tentang perkembangan dan kemajuan murid yang berkenaan dengan penguasaan bahan pelajaran yang di sajikan kepada mereka serta nilai-nilai yang terdapat dalam kurikulum.

Dari beberapa pengertian prestasi yang dikemukakan para ahli diatas, jelas terlihat perbedaan pada kata-kata tertentu sebagai penekanan naun intinya sama, yakni hasil yang dicapai dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja, baik secara individual maupun kelompok dalam bidang kegiatan tertentu.

Sedangkan belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan secara sadar untuk mendapatkan sejumlah kesan dari bahan yang telah dipelajari. Belajar adalah suatu aktivitas yang sadar akan tujuan. Tujuan dalam belajar adalah terjadinya suatu perubahan dalam diri individu. Perubahan dalam arti menuju ke perkembangan pribadi individu seutuhnya. Sejalan dengan itu, Sardiman A.M mengemukakan suatu rumusan, bahwa belajar sebagai rangkaian kegiatan jiwa raga, psikofisik menuju ke Perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang menyangkut unsur cipta, rasa dan karsa, ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Sebagai hasil dari aktivitas belajar ini akan dapat dilihat dari perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Pengalaman inilah nantinya yang akan membentuk pribadi individu kearah kedewasaan. Hal inilah dikemukakan oleh Cronbach dengan pendapatnya, bahwa *learning is show by a change behavior as a result of experience*.

Dari pengertian belajar sebagaimana dikemukakan diatas, dapat diambil suatu pemahaman tentang hakikat dari aktivitas dari aktivitas belajar. Hakikat dari aktivitas belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri individu. perubahan itu nantinya akan mempengaruhi pola pikir individu dalam berbuat dan bertindak. Perubahan itu sebagai hasil pengalaman individu dalam belajar.

Setelah menelusuri uraian diatas, maka dapat dipahami mengenai makna kata “prestasi” dan “belajar”. Prestasi pada dasarnya adalah hasil yang diperoleh dari suatu aktivitas. Sedangkan pada dasarnya adalah suatu proses yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu, yakni perubahan tingkah laku. Dengan demikian dapat diambil pengertian yang cukup sederhana mengenai hal ini. Prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar.

Kalau perubahan tingkah laku adalah tujuan yang mau dicapai dari aktivitas belajar, maka perubahan tingkah laku itulah salah satu indikator yang dijadikan pedoman untuk mengetahui kemajuan individu dalam segala hal yang diperolehnya disekolah. Kemajuan yang diperoleh itu tidak saja berupa ilmu pengetahuan, tapi berupa kecakapan atau keterampilan. Semuanya bisa diperoleh dibidang suatu mata pelajaran tertentu. Kemudian untuk mengetahui penguasaan setiap peserta didik terhadap mata pelajaran tertentu itu dilaksanakanlah evaluasi. Dari hasil evaluasi itulah akan dapat diketahui kemajuan peserta didik. Dengan demikian. Dapat dipahami, bahwa

prestasi belajar adalah penilaian pendidikan tentang kemajuan peserta didik dalam segala hal yang dipelajari disekolah yang menyangkut pengetahuan atau kecakapan/keterampilan yang dinyatakan sesudah hasil penilaian (Syaiful Bahri Djamarah,1994).

3. Pengertian Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

Eggen dan Kauchak menjelaskan pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama (Trianto,2007:42). Pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa (*student oriented*), terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa, yang tidak dapat bekerja sama dengan orang lain, siswa yang agresif dan tidak peduli pada yang lain. Model pembelajaran ini telah terbukti dapat dipergunakan dalam berbagai mata pelajaran dan berbagai usia (Isjoni,2011:23). Sedangkan Johnson mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah kegiatan belajar mengajar secara kelompok-kelompok kecil, siswa belajar dan bekerja sama untuk sampai kepada pengalaman belajar, baik pengalaman individu maupun pengalaman kelompok (Isjoni,2011 : 42).

Lungdren menyebutkan unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif yaitu sebagai berikut :

1. Para siswa harus memiliki persepsi bahwa mereka “tenggelam atau berenang bersama”.

2. Para siswa harus memiliki tanggung jawab terhadap siswa atau peserta didik lain dalam kelompoknya, selain tanggung jawab terhadap diri sendiri dalam mempelajari materi yang dihadapi.
3. Para siswa harus berpandangan bahwa mereka semua memiliki tujuan yang sama.
4. Para siswa membagi tugas dan berbagi tanggung jawab di antara para anggota kelompok.
5. Para siswa diberikan satu evaluasi atau penghargaan yang ikut berpengaruh terhadap evaluasi kelompok.
6. Para siswa berbagi kepemimpinan sementara mereka memperoleh keterampilan belajar bersama selama proses belajar mengajar
7. Setiap siswa akan diminta mempertanggung jawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif (Isjoni,2011:16-17).

Model pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

1. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi pelajarannya.
2. Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah
3. Anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin berbeda-beda.
4. Penghargaan lebih berorientasi kelompok ketimbang individu.(Trianto,2007:47).

Pembelajaran kooperatif memerlukan kerja sama antar peserta didik dan saling ketergantungan dalam struktur pencapaian tugas, tujuan, dan penghargaan. Keberhasilan pembelajaran ini tergantung dari keberhasilan masing-masing individu dalam kelompok, dimana keberhasilan tersebut sangat berarti untuk mencapai suatu tujuan yang positif dalam belajar kelompok (Trianto,2007:48).

Sintaks model pembelajaran kooperatif terdiri dari 6 (enam) fase sebagai berikut :

Tabel 2.1 Sintak Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi peserta didik belajar
Fase-2 Menyajikan informasi	Guru menyampaikan informasi kepada peserta didik dengan jalan demonstrasi atau lewat bacaan
Fase-3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan kepada peserta didik bagaimana cara membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi yang efisien.
Fase-4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase-5 Mengevaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempersen-tasikan hasil kerjanya.
Fase-6 Memberi penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu (Trianto,2007:48-49).

4. Pengertian Model pembelajaran aktif

Model pembelajaran aktif mempunyai banyak tipe diantaranya adalah tipe *GI (Group Investigation)* dengan sintaks : pengarahan, buat kelompok heterogen dengan orientasi tugas, rencanakan pelaksanaan investigasi, tiap kelompok menginvestigasi proyek tertentu (bisa diluar kelas, misal mengukur tinggi pohon, mendata banyak dan jenis kendaraan di dalam sekolah, jenis dagangan dan keuntungan di kantin sekolah, banyak guru dan staf sekolah), pengolahan data penyajian data hasil investigasi presentasi, kuis individual, buat skor perkembangan siswa, umumkan hasil kuis dan berikan reward

Langkah-Langkah Pembelajaran *GI (Group Investigation)*

Pembelajaran *GI (Group Investigation)* memiliki langkah-langkah sebagai berikut; (Suprijono,2009:122).

- a. Memilih topic

Siswa memilih subtopic khusus di dalam suatu daerah masalah umum yang bisanya ditetapkan oleh guru. Selanjutnya siswa diorganisasikan menjadi dua sampai enam anggota tiap kelompok menjadi kelompok. Kelompok yang berorientasi tugas. Kelompok hendaknya heterogen secara akademik maupun etnis.

b. Perencanaan kooperatif

Siswa dan guru merencanakan prosedur pembelajaran, tugas dan tujuan khusus yang konsisten dengan subtopic yang telah dipilih pada tahap pertama.

c. Implementasi

Siswa menerapkan rencana yang telah mereka kembangkan di dalam tahap kedua. Kegiatan pembelajaran hendaknya melibatkan ragam aktivitas dan keterampilan yang luas dan hendaknya mengarahkan siswa kepada jenis-jenis sumber belajar yang berbeda baik didalam atau diluar sekolah. Guru secara ketat mengikuti kemajuan tiap kelompok dan menawarkan bantuan bila diperlukan.

d. Analisis dan sintesis

Siswa menganalisis dan mensintesis informasi yang diperoleh pada tahap ketiga dan merencanakan bagaimana informasi tersebut diringkas dan disajikan dengan cara yang menarik sbagai bahan untuk dipresentasikan kepada seluruh kelas.

e. Presentasi hasil final

Beberapa atau semua kelompok menyajikan hasil penyelidikannya dengan cara yang menarik kepada seluruh kelas, dengan tujuan agar siswa yang lain saling terlibat satu sama lain dalam pekerjaan mereka dan memperoleh perspektif luas pada topik itu, presentasikan dikoordinasikan oleh guru.

f. Evaluasi

Dalam hal kelompok-kelompok menangani aspek yang berbeda dari topik yang sama, siswa dan guru mengevaluasi tiap kontribusi kelompok terhadap kelas sebagai kelas sebagai suatu keseluruhan. Evaluasi yang dilakukan dapat berupa penilaian individual atau kelompok. (Trianto, 2007:59-61)

5. Keterampilan kerjasama

Menurut Anita Lie (2008:28) “kerjasama merupakan kebutuhan yang sangat penting artinya bagi kelangsungan hidup, tanpa kerjasama tidak akan ada individu, keluarga, organisasi atau sekolah”. Sedangkan menurut Gauzali Saydono (1997:149) mengatakan bahwa “kerjasama merupakan kemampuan mental seseorang untuk dapat bekerjasama-sama dengan orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas yang telah ditentukan. (Reningsih, 2011:14)

Sergent dalam Sentosa (1992:29) menyatakan bahwa kerjasama merupakan usaha terkoordinasi di antara anggota kelompok atau masyarakat yang diarahkan untuk mencapai tujuan bersama. (Astuti, 2014 :19). Kerjasama adalah bekerja bersama untuk mencapai tujuan bersama yang menguntungkan

diri sendiri dan semua anggota kelompok. Kerjasama dapat terjalin apabila individu menyadari bahwa mereka mempunyai tujuan/kepentingan yang sama dan saling membutuhkan atau bergantung untuk dapat mencapai tujuan tersebut (Nadia Siwi Hapsari dan Bertha Yonatha, 2014 : 185).

a. Indikator Kerjasama

Nurul Zuriah (2011: 14) mengemukakan bahwa dalam kerjasama siswa termasuk belajar bersama, diperlukan penyesuaian emosional antara siswa satu dengan yang lain. Sedangkan Syaiful Bahri Djamarah (2000: 7) berpendapat bahwa dalam suatu kerjasama, siswa akan menyadari kekurangan dan kelebihan yang dimilikinya, saling membantu dengan ikhlas dan tanpa ada rasa minder, serta persaingan yang positif untuk mencapai prestasi belajar yang optimal.

Radno Harsanto (2007: 44) memiliki pandangan bahwa kerjasama siswa dapat terlihat dari belajar bersama dalam kelompok. Belajar bersama dalam kelompok akan memberikan beberapa manfaat. Manfaat tersebut mengindikasikan adanya prinsip kerjasama. Manfaat dari adanya belajar bersama dalam kelompok antara lain:

1. Belajar bersama dalam kelompok akan menanamkan pemahaman untuk saling membantu
2. Belajar bersama akan membentuk kekompakan dan keakraban.
3. Belajar bersama akan meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan menyelesaikan konflik.

4. Belajar bersama akan meningkatkan kemampuan akademik dan sikap positif terhadap sekolah.
5. Belajar bersama akan mengurangi aspek negatif kompetisi.

Isjoni (2010: 65) berpendapat bahwa dalam pembelajaran yang menekankan pada prinsip kerjasama siswa harus memiliki ketrampilan-ketrampilan khusus. Ketrampilan khusus ini disebut dengan ketrampilan kooperatif. Ketrampilan kooperatif ini berfungsi untuk memperlancar hubungan kerja dan tugas (kerjasama siswa dalam kelompok). Ketrampilan-ketrampilan kooperatif tersebut dikemukakan oleh Lungdren dalam Isjoni (2010: 65-66) sebagai berikut:

- 1) Menyamakan pendapat dalam suatu kelompok sehingga mencapai suatu kesepakatan bersama yang berguna untuk meningkatkan hubungan kerja.
- 2) Menghargai kontribusi setiap anggota dalam suatu kelompok, sehingga tidak ada anggota yang merasa tidak dianggap.
- 3) Mengambil giliran dan berbagi tugas. Hal ini berarti setiap anggota kelompok bersedia menggantikan dan bersedia mengemban tugas atau tanggung jawab tertentu dalam kelompok.
- 4) Berada dalam kelompok selama kegiatan kelompok berlangsung.
- 5) Mengerjakan tugas yang telah menjadi tanggung jawabnya agar tugas dapat diselesaikan tepat waktu.
- 6) Mendorong siswa lain untuk berpartisipasi terhadap tugas.

- 7) Meminta orang lain untuk berbicara dan berpartisipasi terhadap tugas
- 8) Menyelesaikan tugas tepat waktu.
- 9) Menghormati perbedaan individu.

Berdasarkan beberapa pendapat yang menjelaskan mengenai ciri-ciri atau indikator kerjasama siswa, maka dapat disimpulkan bahwa indikator kerjasama siswa antara lain:

- 1) Saling membantu sesama anggota dalam kelompok (mau menjelaskan kepada anggota kelompok yang belum jelas).
- 2) Setiap anggota ikut memecahkan masalah dalam kelompok sehingga mencapai kesepakatan.
- 3) Menghargai kontribusi setiap anggota kelompok.
- 4) Setiap anggota kelompok mengambil giliran dan berbagi tugas.
- 5) Berada dalam kelompok kerja saat kegiatan berlangsung.
- 6) Meneruskan tugas yang telah menjadi tanggung jawabnya.
- 7) Mendorong siswa lain untuk berpartisipasi dalam tugas kelompok.
- 8) Menyelesaikan tugas tepat waktu.

6. Materi sistem pernapasan pada manusia

1. Organ-organ pernapasan

Bernapas merupakan suatu kegiatan yang penting bagi makhluk hidup. Pada manusia pernapasan dilakukan dengan menghirup oksigen dan mengeluarkan karbondioksida. Adapun organ yang berhubungan dengan pernapasan pada manusia adalah hidung, faring, laring, trakea, broncus, bronkiolus, dan alveolus yang terdapat dalam paru-paru

a. Rongga hidung (Cavum nasialis)

Saluran pernapasan yang langsung terhubung dengan luar adalah hidung, tersusun dari tulang rawan dan memiliki dua buah rongga dengan satu buah sekat. Hidung manusia memiliki keistimewaan yaitu memiliki rambut-rambut di dalam rongganya yang berfungsi untuk menyaring udara pernapasan. Selain itu, hidung juga memiliki selaput lender (mukosa) yang berfungsi untuk menghangatkan dan melembabkan udara pernapasan agar sesuai dengan kondisi dalam tubuh. Lender ini juga mengandung leukosit sehingga dapat membunuh kuman-kuman yang masuk bersama udara pernapasan.

b. Faring (tekak)

Faring terletak dibelakang rongga hidung dan mulut. Faring tersusun dari otot lurik. Panjang faring orang dewasa kurang lebih 4 cm. Faring berfungsi sebagai saluran udara dan saluran makanan.

c. Pangkal tenggorokan (laring)

Di sebelah atas laring terdapat tekak (faring) yang terletak tepat di belakang rongga hidung dan mulut. Pada laring terdapat sebuah katup yang disebut epiglottis. Katup ini berfungsi mengatur makanan dan udara melewati salurannya masing-masing. Di dalam laring juga terdapat pita suara yang merupakan organ penghasil suara pada manusia.

d. Batang tenggorokan

Batang tenggorokan merupakan saluran pernapasan yang memanjang dari pangkal rongga mulut sampai kerongkongan dada.

e. Cabang tenggorokan (bronkus)

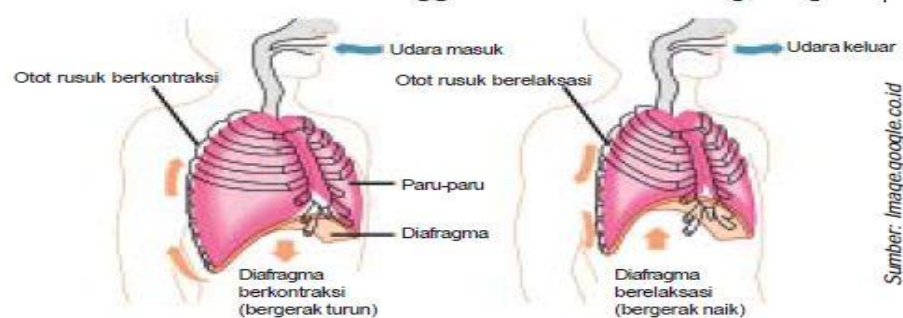
Batang tenggorokan bercabang kekanan dan kekiri, masing-masing cabang bermuara diparu-paru.

f. Paru-paru

Paru-paru terletak di dalam rongga dada dan terdiri dari dua bagian, yaitu paru-paru kanan dan paru-paru kiri. paru-paru kanan memiliki tiga bagian gelambir (lobus) sedangkan paru-paru kiri hanya memiliki dua gelambir. (Rentaningati dan Waldijah, 2013 : 68-69)

2. Mekanisme pernapasan manusia

Pada saat bernapas berlangsung dua mekanisme, yaitu menghirup udara (inhalasi/inspirasi) dan menghembuskan udara (ekshalasi/ekspirasi) yang melibatkan pertukaran udara antara atmosfer dengan alveolus paru-paru. Pada saat melakukan mekanisme pernapasan terjadi kerja sama otot dada, tulang rusuk, otot perut, dan diafragma. Diafragma adalah otot yang teradapat di antara rongga dada dan rongga perut



Gambar 2.1
Mekanisme Pernapasan

Pada saat inspirasi, diafragma dan otot dada berkontraksi, volume rongga dada membesar, paru-paru mengembang, dan udara masuk keparu-

paru.pada saat ekspirasi, Diafragma dan otot dada berelaksasi, volume rongga dada kembali normal,paru-paru kembali normal,dan udara keluar dari paru-paru. Satu kali pernapasan terdiri atas satu kali inspirasi dan satu kali ekspirasi. Berdasarkan aktivitas otot-otot pernapasan,bernapas dengan membesarkan dan mengecilkan volume rongga dada disebut pernapasan dada, begitu juga jika membesarkan dan mengecilkan volume rongga perut, disebut pernapasan perut (Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, 2017 : 54-55).

- **Pernapasan perut**

Otot diafragma memiliki peran paling penting pada proses pernapasan

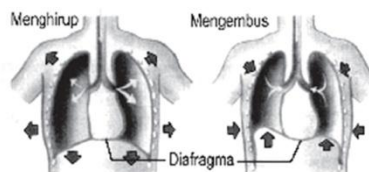
Inspirasi :

Otot diafragma berkontraksi → diafragma mendatar volume rongga dada membesar, tekanan udara rongga lebih kecil → udara masuk ke paru-paru

Ekspirasi :

Otot diafragma berelaksasi → diafragma melengkung → volume rongga dada mengecil, tekanan udara dalam rongga lebih besar → udara masuk ke paru-paru.

Mekanisme pernapasan perut



Gambar 2.2
Mekanisme Perut

a. Pernapasan dada

Pada pernapasan dada, yang memiliki peran penting adalah otot antartulang rusuk, tahapan pernapasan dada sebagai berikut.

Inspirasi

Otot antartulang rusuk berkontraksi → tulang rusuk naik → volume rongga dada membesar sehingga tekanan udara dalam rongga dada kecil → udara masuk ke paru-paru.

ekspirasi

otot antartulang rusuk berelaksasi → tulang rusuk turun → volume rongga dada mengecil sehingga tekanan udara dalam rongga dada besar → udara keluar dari paru-paru ((Rentaningati dan Waldijah, 2013 : 73)



Gambar 2.3
Mekanisme Pernapasan Dada

3. Gangguan Sistem Pernapasan

a. Asma

Asma merupakan salah satu kelainan yang menyerang saluran pernapasan. Beberapa hal yang menyebabkan terjangkitnya asma antara lain, asap rokok, debu, bulu hewan piaraan. Benda-benda yang merupakan zat pemicu alergi (*alergen*) tersebut menyebabkan terjadinya pembengkakan

pada saluran pernapasan, sehingga terjadi lebih dangkal dari pada kondisi normal.

b. *Pneumonia*

Pneumonia merupakan infeksi yang terjadi pada paru-paru. Penyebab terjadinya pneumonia antara lain karena infeksi dari virus, bakteri, jamur maupun parasit. Pada paru-paru penderita *pneumonia* terdapat cairan yang kental. Cairan tersebut dapat mengganggu pertukaran gas pada paru-paru. Hal ini menyebabkan oksigen yang diserap oleh darah menjadi kurang.

c. *TBC (Tuberculosis)*

TBC adalah penyakit ini disebabkan oleh infeksi bakteri *Bacillus tuberculosis* pada paru-paru. Infeksi bakteri inilah yang menyebabkan terjadinya radang paru-paru. Selain itu, penyakit ini juga menyebabkan alveolus mengandung banyak cairan sehingga mengganggu proses difusi antara oksigen dan karbon dioksida.

d. *Influenza*

Influenza merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus *influenza*, sering disebut penyakit *influenza*.

Macam-macam peradangan pada sistem pernapasan manusia:

- 1) *Bronkitis*, radang cabang batang tenggorokan (*bronkus*)
- 2) *Laringitis*, radang pada daerah laring
- 3) *Faringitis*, radang pada faring
- 4) *Rinitis*, radang pada rongga hidung
- 5) *Sinusitis*, radang pada sebelah atas rongga hidung. (BKKBN Pusat, 2007: 1)

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan menggunakan Model pembelajaran aktif dengan tipe *GI (Group Investigation)* dilaksanakan oleh Abdul Rahman pada tahun 2013 dengan judul “penerapan model pembelajaran investigasi kelompok untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi ciri-ciri makhluk hidup di SMP Negeri II Danau Sembuluh Tahun 2013/2014. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan pembelajaran dan aktivitas siswa dengan metode Model pembelajaran aktif dengan tipe *GI (Group Investigation)* pada penelitian tersebut terlaksana dengan baik, hasil belajar kognitif siswa tuntas sebesar 87,5 %, serta respon siswa selama kegiatan pembelajaran sangat antusias, yaitu sebesar 88,28% (Rahman, 2013 : 51).

Selain itu, penelitian yang menggunakan pembelajaran aktif dengan tipe *GI (Group Investigation)* dilaksanakan oleh Desi ratnasari pada tahun 2015 dengan judul: “Pengaruh Penggunaan Metode Dengan Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Di SMP PGRI 11 Palembang”. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh pengguna Group investigation terhadap hasil belajar (Desi Ratnasari, 2015).

C. Kerangka Berpikir

Dari permasalahan yang ada pada pembelajaran biologi yang mana model pembelajaran yang masih menggunakan model pembelajaran yang masih menggunakan pembelajaran langsung yang lebih menekankan pada pemberian informasi kepada peserta didik sehingga membuat peserta didik kesulitan

memahami materi pembelajaran dan kurang aktif dalam proses pembelajaran sehingga berpengaruh kepada prestasi belajar dan keaktifan bekerjasama.

Dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat akan membuat suatu pembelajaran biologi menjadi lebih baik. Salah satu model pembelajaran yang dapat mempengaruhi prestasi belajar dan keterampilan bekerjasama yaitu dengan menggunakan Model Pembelajaran *Aktif Cooperative Tipe Group Investigation (GI)*



2.4 Bagan Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Ha : Penggunaan Model pembelajaran *Aktif Kooperatif Tipe Group Investigation (GI)* pada pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia mempunyai pengaruh terhadap prestasi belajar dan keterampilan kerjasama di SMP Negeri 2 Danau Sembuluh

Ho : Penggunaan Model pembelajaran *Aktif Kooperatif Tipe Group Investigation (GI)* pada pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia tidak mempunyai pengaruh terhadap prestasi belajar dan keterampilan kerjasama di SMP Negeri 2 Danau Sembuluh



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya (Arikunto,2006:14).

Penelitian ini merupakan jenis penelitian Quasi Eksperimental Design, desain ini mempunyai kelompok control, tetap tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol. Quasi Eksperimental Design, digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian. Dengan menggunakan rancangan Nonequivalent Control Group Design, Pada desain ini kelompok eksperimen dan kelompok control tidak dipilih secara random (Sugiyono,2016 : 77 & 79).

B. Populasi dan Sampel

a. Populasi Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan (*universum*) dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan udara, gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup dan sebagainya, sehingga objek-objek ini dapat menjadi sumber data penelitian. Peneliti mengambil populasi kelas VIII semester I tahun ajaran 2018/2019 di SMPN 2 Danau Sembuluh yang secara

aktif masih mengikuti pelajaran. Populasi siswa di di SMPN 2 Danau Sembuluh dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Data Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 2 Danau Sembuluh
Tabel 3.1

Kelas	Jumlah siswa (orang)
VIII ^A	26
VIII ^B	29
VIII ^C	33
Total	88

Sumber : Tata Usaha SMPN - 2 Danau Sembuluh 2018/2019 (hasil observasi di SMPN - 2 Danau Sembuluh).

b. Sampel Penelitian

Peneliti menetapkan kelas VIII C sebagai sampel penelitian, karena didasari dari hasil wawancara dengan guru IPA SMPN - 2 Danau Sembuluh bahwa kelas VIII C lebih variatif dan dianggap representatif (mewakili populasi yang ada). dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 2 Danau Sembuluh.

C. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Pengaruh Model Pembelajaran Aktif Tipe Group Investigation (GI) pada kelas eksperimen dan pembelajaran langsung pada kelas kontrol
2. Variabel terikat yaitu yang menjadi titik pusat penelitian, dalam hal ini ialah prestasi belajar dan keterampilan kerjasama di SMP Negeri 2 Danau Sembuluh.

D. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Lembar pengamatan meliputi lembar pengamatan aktifitas peserta didik dengan Model pembelajaran aktif dengan tipe *GI (Group Investigation)* pada materi sistem pernapasan. Lembar pengamatan aktifitas siswa ini diisi oleh 2 orang pengamat yaitu 1 guru SMPN - 2 Danau Sembuluh dan 1 orang mahasiswa program studi tadris biologi.
2. Instrumen tes prestasi belajar kognitif menggunakan soal tertulis dalam bentuk pilihan ganda dengan acuan bahwa setiap item yang dijawab dengan benar akan diberi skor 1, dari item yang dijawab salah akan diberi skor 0 dengan jumlah 50 soal
3. Sebelum digunakan tes hasil belajar kognitif dilakukan uji coba terlebih dahulu untuk mengetahui validitas dan reliabilitas, uji daya serta tingkat kesukaran soal dengan menggunakan *Microsoft Excel*.
4. Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan- peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, data yang relevan penelitian. (Riduwan, 2010:105).

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah ini sebagai berikut:

1. Lembar pengamatan kemampuan kerjasama peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung menggunakan model pembelajaran aktif tipe *GI (Group Investigation)* Pada Materi sistem pernapasan. Lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran diisi oleh dua orang pengamat, yaitu yaitu satu orang dari Guru IPA SMP Negeri 2 Danau Sembuluh dan satu orang 1 orang alumni Mahasiswi Program Studi Tadris (pendidikan) Biologi IAIN Palangka Raya yang juga sebagai Guru di SMP Negeri 2 Danau Sembuluh.
2. Instrumen Tes Prestasi Belajar peserta didik berbentuk tes tertulis yang digunakan untuk mengukur prestastasi belajar peserta didik, berupa soal-soal yang dibuat berdasarkan kurikulum 2013 materi system pernapasan dengan menggunakan tes objektif dengan 4 pilihan (a,b,c, dan d), dan akan diuji tingkat validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya beda. Dimana tiap item yang dijawab benar akan diberi skor 1 dan item yang dijawab salah akan diberi skor 0 dengan menggunakan program Microsoft Excel.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan teknik analisis kuantitatif yaitu dengan memberikan skor sesuai dengan item yang dikerjakan dalam penelitian.

1. Teknik Keabsahan Data

Data yang diperoleh dikatakan absah apabila alat pengumpul data yang benar-benar valid dan dapat di andalkan dalam mengungkapkan data

penelitian. Instrumen yang telah di uji coba ditentukan kualitas soal yang di tinjau dari segi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

b. Uji Validitas butir soal

Validitas adalah suatu konsep yang berkaitan dengan sejauh mana tes telah mengukur apa yang seharusnya diukur. (Supranata, 2004: 50) Suatu alat pengukur dapat dikatakan alat pengukuran yang valid apabila alat pengukur tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur secara tepat. (Nurkencana dan Sumarnata, 1986: 127) Dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{bis} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}} \quad (\text{Arikunto, 2003 : 438}).$$

Keterangan :

r_{bi} = Koefisien korelasi biserial

M_p = Rerata skor dari subjek yang menjawab benar item

M_t = Rerata skor total

p = Proporsi peserta didik yang menjawab benar

$$p = \frac{\text{Banyak siswa yang menjawab benar}}{\text{Jumlah seluruh siswa}}$$

q = Proporsi peserta didik yang menjawab salah ($q = 1 - p$)

(Arikunto, 2003: 219)

rumus mencari standar deviasi (S_t) yaitu: $S_t = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \frac{(\sum X)^2}{N^2}}$

Tabel 3.2 klasifikasi Validitas

Validitas	Kriteria
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat kuat (sugiyono,2007 :216).

Butir-butir soal yang mempunyai harga vliditas minimal 0,300 (butir soal yang baik). Dipakai sebagai instrumen penelitian, sedangkan butir-butir soal yang mempunyai harga validitas < 0,300 tidak dipergunakan sebagai penelitian (gugur) (Sumarna supranata, 2006 : 64).

c. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas atau ketepatan artinya adalah hasil dari suatu evaluasi yang dilakukan untuk menunjukkan suatu ketepatan, ketika diberikan kepada para siswa yang sama dalam waktu yang berlainan.(Supriyadi,2011:33) Perhitungan mencari reliabilitas menggunakan rumus K-R21 yaitu:

$$Ri = \frac{K}{K-1} = \frac{(1-M(K-M))}{St^2}$$

Keterangan:

ri = Reliabilitas Instrumen

K = Jumlah item dalam instrumen

M = mean skor total

St^2 = Varians total (Arikunto:79).

Kategori yang digunakan untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen ditunjukkan pada Tabel 3.3

Tabel 3.3 Kategori Reliabilitas Instrumen (Arikunto,1999:75).

Reliabilitas	Kriteria
0,00 – 0,20	Sangat rendah
0,21 – 0,40	Rendah
0,41 – 0,60	Cukup
0,61 – 0,80	Tinggi
0,81 – 1,00	Sangat tinggi (sempurna)

Remmers et. al menyatakan bahwa koefisien reliabilitas $\geq 0,5$ dapat dipakai untuk tujuan penelitian (Supranata,2004:114). berdasarkan hasil analisis butir soal yang dilakukan diperoleh tingkat reliabilitas instrument uji coba soal sebesar 0,890 kategori sangat tinggi, sehingga dapat dikatakan soal-soal memiliki reliabilitas baik.

d. Uji Taraf Kesukaran

Taraf kesukaran tes adalah kemampuan tes tersebut dalam menjaring banyaknya subjek peserta tes yang dapat mengerjakan dengan betul. Item yang baik adalah item yang memiliki tingkat kesukaran yang sedang, artinya tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah.

Rumus untuk mencari tingkat kesukaran adalah:

$$P = \frac{B}{JS} \text{ (Arikunto,2003:230).}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya Peserta didik yang menjawab soal dengan betul

JS = Banyaknya Peserta didik yang ikut mengerjakan tes

Tabel 3.4 Kategori Tingkat Kesukaran (Supranata,21).

Nilai P	Kategori
$P < 0,3$	Soal sukar
$0,3 \leq P \leq 0,7$	Soal sedang
$P > 0,7$	Soal mudah

e. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda tes adalah kemampuan tes tersebut dalam memisahkan antara subjek yang pandai dengan subjek yang kurang pandai. Rumus yang digunakan untuk mengetahui daya pembeda (D) setia`Keterangan:

D = Daya beda butir soal

J_A = Jumlah peserta tes kelompok atas

J_B = Jumlah peserta tes kelompok bawah

B_A = Banyak siswa yang menjawab benar pada kelompok atas

B_B = Banyak siswa yang menjawab benar pada kelompok bawah

Kriteria daya pembeda (D) adalah (Arikunto,1999:218)

$D : 0,00 - 0,20$: soal tergolong jelek (gugur)

$D : 0,21 - 0,40$: soal tergolong cukup

$D : 0,41 - 0,70$: soal tergolong baik

$D : 0,71 - 1,00$: soal tergolong sangat baik

D : negatif, semuanya tidak baik, jadi semua butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang saja.

1. Teknik Pengolahan Nilai

a. Data

Data aktivitas siswa menggunakan Model pembelajaran aktif dengan tipe *GI (Group Investigation)* pokok bahasan sistem pencernaan dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif persentase (%), rumus yang digunakan untuk menghitung aktivitas siswa adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase aktivitas siswa} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan : A = jumlah skor yang diperoleh pengamat

B = jumlah skor maksimal (Trianto, 2009 : 241).

b. Tes Hasil Belajar (THB)

Tes hasil belajar (THB) digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam aspek kognitif setelah penerapan Model pembelajaran aktif dengan tipe *GI (Group Investigation)*

Ketuntasan Individu

Untuk mengetahui Peningkatan hasil belajar siswa dianalisis dengan menghitung persentase ketuntasan hasil belajar siswa secara individual.

Ketuntasan individu menggunakan rumus :

$$KB = \left[\frac{T}{T_t} \right] \times 100\% \text{ (Trianto, 2009 : 241).}$$

Keterangan: KB = Ketuntasan belajar individu

T = Jumlah skor benar yang diperoleh siswa

T_t = Jumlah skor total

c. Uji N-Gain

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar antara sebelum dan sesudah pembelajaran dilakukan uji gain dan N-Gain, dengan rumus sebagai berikut.

Rumus gain yaitu :

$$g = Postes - Pretes$$

$$Rumus\ N - Gain = \frac{SPost - SPre}{Smaks - SPre}$$

Keterangan:

SPre = Skor pre-tes

Spost = Skor pos-tes

Smaks = skor maksimum (ikhsanuddin dan Widhiyanti, 2007 : 9).

g adalah yang dinormalisasi (N-gain) dari kedua kelas, Smaks adalah skor maksimum (ideal) dari pretes dan postes, Spost adalah skor postes, sedangkan Spre adalah skor pretes. (Susilawati, 2010 : 320) tinggi rendahnya yang dinormalisasi (N-gain) dapat diklasifikasikan sebagai berikut

Tabel 3.5 Klasifikasi N-Gain

N-gain	Kategori
$G \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$G < 0,3$	Rendah

(IkhsanuddindanWidhiyanti, 2007 : 9)

Sebelum di hasikan nilai gain, terlebih dahulu data yang berupa skor diubah terlebih dahulu menjadi nilai dengan rumus :

$$NILAI = \frac{Skor\ Mentah\ (yang\ dicapai)}{Skor\ maksimum} (Supriyadi : 91).$$

Nilai yang diperoleh selanjutnya disesuaikan berdasarkan Kriteria ketuntasan Belajar (KKB) IPA yang ada di SMPN - 2 Danau Sembuluh Tahun 2018-2019 yaitu 60.

Analisis Data

Adapun uji persyaratan analisis dalam penelitian eksperimen adalah sebagai berikut :

a. Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data kedua kelas sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak (Nopiyanti, 2014). Hal ini dilakukan untuk menentukan langkah statistik selanjutnya. Pengujian normalitas dilakukan dengan uji kolmogorof-smirnov dengan bantuan statistical product and service solution (SPSS) version 18.0 for windows 7.

Adapun rumus uji kolmogorov-smirnov yaitu :

$$\text{Deviation} = D = \text{Maksimum } F_0(X) - S_n(X) \quad (\text{Soegyarto, 2004 : 363})$$

Keterangan :

$F_0(X)$: Proporsi kasus yang diharapkan mempunyai skor yang sama atau kurang dari x

S_n : Distribusi kumulatif pilihan-pilihan terobservasi (Ahmad, 2008 : 35).

Kaidah keputusan :

Untuk $\alpha = 0,05$

Jika $\text{sig} > 0,05$ maka H_0 diterima, artinya distribusi data normal

Jika $\text{sig} < 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal (Duwi, 2012 : 40).

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan menyelidiki apakah kedua sampel mempunyai varians yang sama atau tidak (Nopiyanti,25). apabila kedua kelas homogen maka data berasal dari populasi yang sama. uji homogenitas dilakukan dengan uji levene dengan bantuan software statistical product and service solution (SPSS) Version 18.0 for windows for 7

Adapun uji lavene yaitu :

$$L = \frac{Nk \sum (\bar{V}_1 - \bar{\bar{V}}_k)^2}{(k-1) \sum \sum (\bar{V}_{Rj} - \bar{\bar{V}}_k)^2}$$

$$= V1j - /X ij - X$$

Kaidah keputusan :

- Jika $\alpha = 0,05$ lebih besar atau sama dengan nilai Sig. atau ($\alpha = 0,05 \geq \text{Sig}$) maka data homogen
- Jika $\alpha = 0,05$ lebih kecil daripada Sig. atau ($\alpha = 0,05 \leq \text{Sig}$) homogen (Riduwan dkk,2011:61-62).

c. Analisis penilaian keterampilan kerjasama peserta didik

Untuk mengukur keterampilan kerjasama peserta didik datanya dianalisis menggunakan skala pengukuran yaitu ranting scale.

Tabel 3.6
Kriteria Interpretasi Skor

Kriteria Interpretasi Skor	Kategori
0 % - 20 %	sangat lemah
21 % - 40 %	Lemah

41 % - 60 %	Cukup
61 % - 80 %	Kuat
81 % - 100%	Sangat Kuat (Riduwan, 2010 : 22).

d. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini digunakan rumus anova satu arah (one way anova). Anova digunakan bila variabel yang dianalisis terdiri dari satu variabel terikat dan satu variabel bebas (Hartono, 2011: 236-237). uji hipotesis dilakukan dengan bantuan software statistical product and service solution (SPSS) version 19.0 for windows 7 adapun rumus anova satu arah yaitu:

$$F_{hitung} = \frac{V_A}{V_D} = \frac{KRA}{KRD} = \frac{JK_A : JK_A}{JK_D : JK_D} = \frac{\text{Varians antar group}}{\text{Varians dalam group}} \quad (\text{Riduwan, 165}).$$

Kaidah pengujian :

- H_a : ada pengaruh positif
- H_o : tidak ada pengaruh positif

Kaidah keputusan

Untuk $\alpha = 0,05$

Jika $\text{Sig} > 0,05$ maka H_o diterima, artinya tidak ada pengaruh positif

Jika $\text{Sig} < 0,05$, maka H_o ditolak, artinya ada pengaruh positif

G. Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Danau Sembuluh yang beralamat di Jalan Dahliah No.392 RT 07 RW.02 Sembuluh I Kecamatan Danau Sembuluh kabupaten Seruyan Provinsi Kalimantan Tengah Pada kelas VIII Semester I tahun Ajaran 2018/2019. Pelaksanaan Penelitian selama 1 Bulan, dimulai pada tanggal 06 November 2018 sampai 06 Desember 2018.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi data

Penelitian dilaksanakan pada kelas VIII SMP Negeri 2 Danau Sembuluh, pada penelitian ini ada dua kelas sampel dalam penelitian yaitu kelas VIII C sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 33 orang peserta didik dan kelas VIII B sebagai kelas control yang berjumlah 29 orang peserta didik. Sebelum melakukan penelitian dikelas VIII SMP Negeri 2 Danau Sembuluh pada materi pokok system pernapasan pada manusia terlebih dahulu diadakan uji coba soal instrumen yang akan dipakai dalam penelitian dikelas VIII A MTs An-Nur Palangka Raya dengan jumlah soal yang digunakan sebanyak 50 Butir soal dengan jumlah peserta didik sebanyak 20 orang, dari hasil uji coba dari 50 butir soal ada 20 butir soal yang valid, yang akan digunakan dalam penelitian ini

2. Prestasi Belajar Peserta Didik

Presetasi belajar bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh ketuntasan belajar peserta didik dalam aspek kognitif . prestasi belajar diukur sebelum perlakuan (pretest) dan sesudah perlakuan (posttest). Data tes prestasi belajar peserta didik pada aspek kognitif selama proses pembelajaran.

Materi pokok sistem pernapasan pada manusia diajarkan dengan menggunakan Model Pembelajaran *Aktif Kooperatif Tipe Group Investigation (GI)* dan dilaksanakan sebanyak 6 kali pertemuan, yaitu 2 kali pertemuan untuk pelaksanaan belajar mengajar dan 4 kali untuk tes prestasi belajar. Pembelajaran ini diamati oleh dua orang pengamat yaitu satu orang dari Guru IPA SMP Negeri 2 Danau Sembuluh dan satu orang alumni Mahasiswi Program Studi Tadris (pendidikan) Biologi IAIN Palangka Raya yang juga sebagai Guru di SMP Negeri 2 Danau Sembuluh.

Penelitian ini dilaksanakan dikelas VIII SMP Negeri 2 Danau Sembuluh, Dalam Penelitian ini ada dua kelas sampel yaitu kelas VIII B dengan jumlah peserta didik 29 orang (kelas kontrol) dan kelas VIII C (kelas eksperimen) dengan jumlah peserta didik 33 orang. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu menggunakan model Pembelajaran *Model Pembelajaran Aktif Kooperatif Tipe Group Investigation (GI)* sedang kelas kontrol tetap menggunakan pembelajaran konvensional yang sedang diterapkan di sekolah tersebut yang akan dijadikan pembanding.

Sebelum menggunakan *Model Pembelajaran Aktif Kooperatif Tipe Group Investigation (GI)* pada kelas Eksperimen (VIII C) diadakan terlebih dahulu pretest pada kedua sampel yaitu kelas eksperimen (VIII C) dan kelas Kontrol (VIII B) yaitu pada hari yang berbeda yaitu pada hari senin tanggal 05 November 2018 atas izin dari kepala sekolah dengan guru mata pelajaran. Peneliti mengadakan pretest pada kelas VIII B dan pada hari berikutnya peneliti mengadakan pretest pada hari selasa tanggal 06 November pada

kelas VIII C. Adapun untuk postesnya penelitian diadakan setelah menggunakan *Model Pembelajaran Aktif Kooperatif Tipe Group Investigation (GI)* pada kelas eksperimen (VIII C). posttest dilaksanakan pada hari Rabu Tanggal 21 November 2018 untuk kelas VIII B dan untuk kelas VIII C juga dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 21 November 2018 dengan jam berbeda.

Data rata – rata prestasi belajar peserta didik kelas VIII C dan kelas VIII B diukur dengan tes kognitif. Prestasi belajar sebelum diberi perlakuan (pretest) dan setelah diberikan perlakuan (posttest), pretse dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal sebelum belajar dengan mengguankan model pemnbelajaran *Kooperatif Tipe Group Investigation (GI)* sedangkan posttest dilakukan untuk mengetahui kemapuan akhir peserta didik setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe group Investigation (*GI*) pada kelas eksperimen. Berikut adalah nilai prestasi belajar sebelum dan sesudah pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas control.

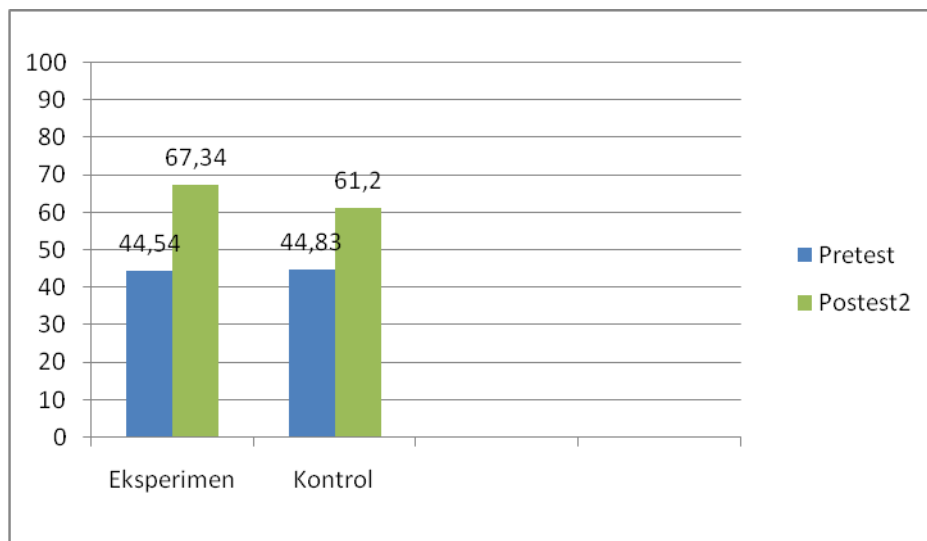
Tabel 4.1
Data rata –rata Prestasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol

`No	Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen	Nilai Kelas Eksperimen		Nama Peserta Didik Kelas Kontrol	Nilai Kelas Kontrol	
		Pretest	Posttest		Pretest	Posttest
1	A	40	70	AH	45	55
2	B	45	65	AI	50	-
3	C	50	70	AJ	60	65
4	D	35	55	AK	35	55
5	E	40	75	AL	30	50
6	F	40	65	AM	40	50
7	G	45	70	AN	25	60
8	H	55	65	AO	60	70
9	I	45	70	AP	50	-
10	J	15	45	AQ	30	55

No	Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen	Nilai Kelas Eksperimen		Nama Peserta Didik Kelas Kontrol	Nilai Kelas Kontrol	
		Pretest	Posttest		Pretest	Posttest
11	K	35	65	AR	50	55
12	L	50	75	AS	40	60
13	M	60	70	AT	25	60
14	N	40	65	AU	55	60
15	O	60	55	AV	65	50
16	P	40	75	AW	35	45
17	Q	45	75	AX	55	-
18	R	55	65	AY	55	65
19	S	40	60	AZ	40	75
20	T	75	85	BA	40	65
21	U	65	75	BB	45	85
22	V	35	70	BC	65	75
23	W	50	-	BD	45	-
24	X	45	80	BE	25	50
25	Y	30	60	BF	40	65
26	Z	65	85	BG	30	55
27	AA	50	65	BH	60	65
28	AB	40	60	BI	35	60
29	AC	35	70	BJ	70	80
30	AD	40	60			
31	AE	25	55			
32	AF	35	75			
33	AG	45	60			
Jumlah		1470	2155		1300	1530
Nilai Rata- rata		44,55	67,34		44,83	61,2

Tabel diatas memperlihatkan bahwa nilai rata-rata prestasi belajar untuk pretest peserta didik kelas eksperimen yaitu sebesar 44,55 dan nilai rata – rata prestasi belajar kelas kontrol yaitu sebesar 44,83. Dari data tesebut diketahui bahwa kemampuan awal peserta didik kelas eksperimen (VIII C) dan kelas Kontrol (VIII B) itu hampir sama yaitu dilihat dari nilai selisihnya yaitu sebesar 0,28. selanjutnya dilihat dari peningkatan nilai prestasi belajar peserta didik dari pretest ke posttest, maka kelas eksperien memiliki peningkatan yang lebih tinggi daripada kelas kontrol. Peningktan nilai prestasi belajar pada kelas eksperimen

sebesar 67,34, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 61,2 , jadi selisih antar kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 6.14. nilai rata-rata pretest dan posttest ini untuk lebih jelasnya dapat dilihat dapat dilihat pada gambar grafik dibawah ini.



Gambar 2.5
Grafik Prestasi belajar Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

Selanjutnya nilai rata-rata yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut dianalisis untuk mencari gain, dan N-gain yang secara singkat dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.2
Rata-Rata Prestasi Belajar

kelompok	Pretest	Post-test	gain	N-gain
Eksperimen	44.54	67,34	22,96	0,38
Kontrol	44.83	61,2	17,4	0,32

Data perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada tabel gain dan N-gain lampiran analisis data. Dari hasil perhitungan untuk mencari nilai Gain didapatkan data bahwa nilai gain untuk kelas eksperimen lebih

tinggi dari kelas control yang mana kelas eksperimen nilai rata-rata nilai gain nya sebesar 22,96 sedangkan untuk kelas kontrol rata-rata nilai gain nya sebesar 17,4 dan untuk nilai N-gain nya untuk kelas eksperimen sebesar 0,38 yang mana dari klasifikasi N-Gain bahwa ($0,3 \leq 0,38 \leq 0,7$) dapat dikategorikan sedang, adapun N-Gain untuk kelas control sebesar 0,32 dari klasifikasi N-Gain bahwa ($0,3 \leq 0,32 \leq 0,7$) yang juga dapat dikategorikan sedang.

1) Normalitas Data

Perhitungan normalitas menggunakan kolmogorov-smirnov test SPSS for Windows versi 18.0

a) Normalitas data pretes

Hasil uji normalitas data pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.3
Data Normalitas Pretest

No	Kelas	Sig	Keterangan
1	VIII C (Ekperimen)	0,052	Normal
2	VIII B (kontrol)	0,152	Normal

Hasil perhitungan normalitas menggunakan spss 18.0 pretest pada kelas eksperimen didapatkan nilai signifikan 0,052, nilai ini lebih tinggi dari alpha 0,05 ($0,052 \geq 0,05$) sehingga dapat berdistribusi normal, sedangkan pada kelas kontrol didapatkan nilai signifikan 0,152 nilai ini juga lebih tinggi dari alpha 0,05 ($0,152 \geq 0,05$) sehingga kedua kelas ini dapat dikategorikan kelas berdistribusi normal.

b) Normalitas data posttest

Hasil uji normalitas data pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.4
Data Normalitas Posttest

No	Kelas	Sig	Keterangan
1	VIII C (Ekpesperimen)	0,200	Normal
2	VIII B (kontrol)	0,138	Normal

Hasil perhitungan normalitas menggunakan spss 18.0 pretest pada kelas eksperimen didapatkan nilai signifikan 0,200, nilai ini lebih tinggi dari alpha 0,05 ($0,200 \geq 0,05$) sehingga dapat berdistribusi normal, sedangkan pada kelas kontrol didapatkan nilai signifikan 0,138 nilai ini juga lebih tinggi dari alpha 0,05 ($0,138 \geq 0,05$) sehingga kedua kelas ini dapat dkategorikan kelas bedistribusi normal.

Perhitungan normalitas menggunakan kolmogorov-smirnov test SPSS for Windows versi 18.0

2) Homogenitas data pretes dan posttest

Hasil uji Homogenitas data pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.5
Data Homogenitas Pretest dan Posttest

No	Prestasi Belajar	Sig	Keterangan
1	Pretest	0,320	Homogen
2	Posttest	0,593	Homogen

Hasil perhitungan homogenitas menggunakan SPSS 18.0 pretest pada kedua kelas eksperimen didapatkan nilai signifikan 0,320, nilai ini lebih tinggi dari Sig 0,05 ($0,320 \geq 0,05$) sehingga dapat dikategorian

berdistribusi data yang homogen sedangkan pada posttest didapatkan nilai signifikansi 0,593 nilai ini juga lebih tinggi dari alpha 0,05 (0,593) yang juga dapat dikategorikan dengan distribusi data yang homogeny.

3. Keterampilan kerjasama

kerjasama adalah suatu perilaku antara dua orang atau lebih dalam menyelesaikan suatu tugas dalam kelompok. Penilaian keterampilan kerjasama dinilai oleh dua orang pengamat pada saat pengerjaan tugas kelompok. adapun data dari hasil penelitian dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 4.6
Data Keterampilan Kerjasama Peserta Didik

No	Penilaian Pertemuan Ke		Jumlah	Skor
	1	2		
1	29	28	57	28.5
2	26	29	55	27.5
3	26	29	55	27.5
4	24	27	51	25.5
5	27	0	27	13.5
6	29	28	57	28.5
7	27	28	55	27.5
8	25	29	54	27
9	26	30	56	28
10	24	29	53	26.5
11	23	28	51	25.5
12	24	27	51	25.5
13	25	27	52	26
14	24	28	52	26
15	27	30	57	28.5
16	31	0	31	15.5
17	25	27	52	26
18	27	0	27	13.5
19	27	28	55	27.5
20	28	29	57	28.5
21	28	30	58	29
22	29	29	58	29
23	30	0	30	15
24	29	27	56	28
25	28	27	55	27.5

No	Penilaian Pertemuan Ke		Jumlah	Skor
	1	2		
26	27	28	55	27.5
27	27	28	55	27.5
29	30	30	60	30
30	27	29	56	28
31	30	24	54	27
32	31	27	58	29
33	28	27	55	27.5
Jumlah	896	816	1712	856
Rata - rata	84.85	77.27	162.12	81.06

Menghitung nilai kemampuan keterampilan kerjasama peserta didik menggunakan *rating scale* yaitu : (Skor tertinggi) x (Jumlah Item) x (Jumlah Responden) / 4 x 8 x 33 = 1056

Rumus :

$$\frac{\text{Jumlah skor}}{1056} \times 100 \%$$

Dari hasil perhitungan keterampilan kerjasama didapatkan nilai rata – rata keterampilan kerjasama pada pertemuan ke I sebesar 84,85% dan pertemuan ke II sebesar 77,27% sehingga jumlah rata-ratanya sebesar 162,12% dan juga didapatkan jumlah rata-rata penskoran sebesar 81,06% sehingga dikategorikan sangat kuat.

3. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran aktif cooperative tipe group investigation pada pokok bahasan system pernapasan pada manusia terhadap prestasi belajar dan keterampilan kerjasama di SMP Negeri 2 Danau Sembuluh dapat diketahui menggunakan sample T-test sebagai berikut :

1. Hipotesis Prestasi Belajar

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Prestasi belajar	Equal variances assumed	.289	.593	2.448	55	.018	6.144	2.510	1.114	11.174
	Equal variances not assumed			2.411	48.387	.020	6.144	2.548	1.022	11.266

Hasil perhitungan diatas didapatkan hasil sig(2 tailed) nya sebesar 0,018 nilai lebih kecil dibandingkan dengan alpha 0,05 yaitu ($0,018 \leq 0,05$) jadi hal ini berarti bahwa model pembelajaran aktif cooperative tipe group investigation pada pokok bahasan system pernapasan pada manusia berpengaruh terhadap prestasi belajar.

2. Hipotesis keterampilan kerjasama

Menghitung nilai kemampuan keterampilan kerjasama peserta didik menggunakan ranting scale yaitu : (Skor tertinggi) x (Jumlah Item) x (Jumlah Responden) / $4 \times 8 \times 33 = 1056$

Rumus Yang digunakan adalah

$$\frac{\text{Jumlah skor}}{1056} \times 100 \%$$

Dari hasil perhitungan keterampilan kerjasama didapatkan nilai rata – rata keterampilan kerjasama pada pertemuan ke I sebesar 84,85% dan pertemuan ke II sebesar 77,27% sehingga jumlah rata-ratanya sebesar 162,12% dan juga didapatkan jumlah rata-rata penskoran sebesar 81,06%

sehingga dikategorikan sangat kuat. Jadi dapat disimpulkan dari data diatas bahwa H_a diterima dan H_o ditolak.

B. Pembahasan

Sebelum melakukan penelitian di kelas VIII SMP Negeri 2 Danau Sembuluh Pada Mata pelajaran IPA materi Pokok Sistem Pernapasan pada manusia, terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen di kelas VIII MTs An-Nur palangka Raya. Jumlah soal yang digunakan dalam uji coba instrumen ada 50 Butir soal, uji coba ini dilakukan di kelas VIII A MTs An-Nur Palangka Raya dengan jumlah peserta didik ada 20 peserta didik. Uji coba soal ini dilaksanakan pada hari senin tanggal 20 Agustus 2018. Dari hasil analisis uji coba instrumen dari 30 butir soal ada sekitar 20 butir soal yang valid, yang digunakan pada saat penelitian. Soal-soal yang valid tersebut digunakan untuk pretest dan posttest kedua kelas sampel.

1. Prestasi Belajar

Prestasi belajar adalah penilaian pendidikan tentang kemajuan peserta peserta didik dalam segala hal yang dipelajari disekolah yang menyangkut pengetahuan atau kecakapan/keterampilan yang dinyatakan sesudah hasil penilaian (Syaiful Bahri Djamarah,1994). Hasil penelitian yang telah dilakukan melalui pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol didapat suatu data yang telah dihitung dan dinalisis yang dijadikan dasar untuk menarik kesimpulan sejauh mana pengaruh dari Model pembelajaran *Aktif Tipe Group Investigation (GI)* Pada pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia terhadap prestasi belajar dan keterampilan Kerjasama di SMP

Negeri 2 Danau Sembuluh terhadap prestasi belajar Khususnya pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen pada pretest adalah sebesar 44.55 setelah menggunakan Model pembelajaran *Aktif Tipe Group Investigation (GI)* diperoleh nilai rata-rata posttest sebesar 67,34 terjadi peningkatan pada kelas eksperimen sebesar 22,79. dibandingkan dengan kelas kontrol yang dilakukan oleh guru mata pelajaran IPA di Sekolah tersebut diperoleh nilai rata-rata pretest sebesar 44,83 setelah dilakukan model pembelajaran yang digunakan disekolah tersebut diperoleh nilai rata-rata posttest sebesar 61,2 terjadi peningkatan pada kelas kontrol sebesar 16,37. Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa prestasi belajar peserta didik yang menggunakan Model pembelajaran *Aktif Tipe Group Investigation (GI)* tinggi dari peserta didik yang menggunakan model pembelajaran yang dipakai sekolah tersebut hal ini berarti Model pembelajaran *Aktif Tipe Group Investigation (GI)* berpengaruh positif terhadap prestasi belajar pada materi sistem pernapasan pada manusia. selain untuk mengetahui prestasi belajar peserta didik tujuan lain dari penelitian ini diharapkan dapat pula mengetahui adanya kaitan prestasi belajar dengan ilustrasi keislaman terdapat dalam QS An-Nahl : 78

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ
السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ



Artinya :

Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur. (Qur'an In word Versi 1.0.0).

2. Keterampilan kerjasama

Menurut Anita Lie (2008:28) “kerjasama merupakan kebutuhan yang sangat penting artinya bagi kelangsungan hidup, tanpa kerjasama tidak akan ada individu, keluarga, organisasi atau sekolah”. Sedangkan menurut Gauzali Saydono (1997:149) mengatakan bahwa “kerjasama merupakan kemampuan mental seseorang untuk dapat bekerjasama-sama dengan orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas yang telah ditentukan (Reningsih,2011:14). Sergent dalam Sentosa (1992:29) menyatakan bahwa kerjasama merupakan usaha terkoordinasi di antara anggota kelompok atau masyarakat yang diarahkan untuk mencapai tujuan bersama (Astuti,2014 :19). Kerjasama adalah bekerja bersama untuk mencapai tujuan bersama yang menguntungkan diri sendiri dan semua anggota kelompok. Kerjasama dapat terjalin apabila individu menyadari bahwa mereka mempunyai tujuan/kepentingan yang sama dan saling membutuhkan atau bergantung untuk dapat mencapai tujuan tersebut (Nadia Siwi Hapsari dan Bertha Yonatha,2014 : 185).

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa kerjasama adalah suatu perilaku antara dua orang atau lebih dalam menyelesaikan suatu tugas dalam kelompok. Adapun untuk dari hasil penelitian untuk melihat pengaruh model pembelajaran aktif tipe group investigation didapatkan Hasil penelitian nilai rata – rata keterampilan kerjasama pada pertemuan ke I sebesar

84,85% dan pertemuan ke II sebesar 77,27% sehingga jumlah rata-ratanya sebesar 162,12% dan juga didapatkan jumlah rata-rata penskoran sebesar 81,06% sehingga dikategorikan kategorinya kuat. Namun pada saat penelitian terdapat permasalahan dan kekurangan dalam pelaksanaan penelitian yaitu *Group Investigation (GI)* nya tidak terlaksana pada saat pelaksanaannya namun tidak mempengaruhi terhadap hasil penelitiannya yang mana untuk keterampilan kerjasama masih meningkat pada saat pertemuan I dan pertemuan II yaitu dapat dikategorikan kuat untuk hasil keterampilan kerjasamanya. selain adanya surah yang berkaitan dengan prestasi belajar dengan ilustrasi keislaman ada juga surah yang berkaitan dengan keterampilan kerjasama dengan ilustrasi keislaman yang terdapat pada QS. Al-Maaidah : 2

وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ ۖ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ
وَاتَّقُوا اللَّهَ ۚ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ

Artinya :

dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. dan bertakwalah kamu kepada Allah, Sesungguhnya Allah amat berat siksa-Nya (Qur'an In word Versi 1.0.0).

3. Pengaruh Model Pembelajaran Aktif Kooperatif Tipe *Group Investiagation (GI)*.

Model pembelajaran kooperatif tipe group inverstigation memiliki pengaruh terhadap prestasi belajar dan keterampilan kerjasama, yang mana dari hasil penelitian didapatkan memperlihatkan bahwa nilai rata-rata

prestasi belajar untuk pretest peserta didik kelas eksperimen yaitu sebesar 44,55 dan kelas kontrol yaitu sebesar 44,83. Dari data tersebut diketahui bahwa kemampuan awal peserta didik kelas eksperimen (VIII C) dan kelas Kontrol (VIII B) itu hampir sama yaitu dilihat dari nilai selisihnya yaitu sebesar 0,28. selanjutnya dilihat dari peningkatan nilai prestasi belajar peserta didik dari pretest ke posttest, maka kelas eksperimen memiliki peningkatan yang lebih tinggi daripada kelas kontrol sedangkan untuk kerjasamanya dilihat dari nilai rata-rata keseluruhan yaitu 81,061 dari pertemuan pertama dan kedua, Ini berarti bahwa model pembelajaran kooperatif tipe group Investigation memiliki pengaruh terhadap prestasi belajar dan keterampilan kerjasamanya.

4. Kelemahan pelaksanaan *Group Investigation (GI)* pada saat penelitian

Pada saat penelitian ini masih ada kekurangan pada saat penelitian yang mana *Group Investigation (GI)* tidak terlaksana pada saat pelaksanaannya namun tidak mempengaruhi terhadap hasil penelitian yang mana dari hasil penelitian prestasi belajar peserta didiknya tetap meningkat dan untuk keterampilan kerjasamanya juga tetap meningkat. Adapun karena adanya keterbatasan waktu penelitian maka yang mengajar pada kelas kontrolnya yaitu guru IPA nya sendiri untuk materi sistem pernapasan pada manusia dikelas VIII B yang merupakan kelas Sampel untuk kontrol. Yang mana pada saat penelitian waktu yang digunakan sangat terbatas, serta *Group Investigation (GI)* tidak terlaksana sehingga penelitian ini tidak berjalan dengan maksimal namun dari hasil terhadap prestasi belajar nya tetap meningkat hal ini terlihat

pada saat pretes dan postes nya, begitu pula terhadap keterampilan kerjasamanya yang masih menunjukka kategori kuat. Adapun untuk kelemahan data pada saat yang dilampirkan masih memiliki kelemahan pada penghitungan data yang masih terdata pada peserta didik yang tidak masuk sekolah.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Model pembelajaran aktif Kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* pada saat penelitian tidak terlaksana namun tidak berpengaruh terhadap hasil penelitian.
2. Prestasi belajar untuk kelas eksperimen pada saat pretest memiliki rata-rata sebesar 44,55 menjadi 67,34 tetap meningkat walaupun model pembelajaran Aktif kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* tidak terlaksana sedangkan untuk kelas control pada saat pretes memiliki rata-rata sebesar 44,83 menjadi 61,2 jadi selisih pretes dari dua kelas tersebut adalah 0,28 dan setelah pembelajaran nilai posttest memiliki selisih 6,14
3. Keterampilan kerjasama peserta didik dalam kategori skor sebesar 81,06% sehingga dikategorikan kategorinya sangat kuat.

B. Saran

Berdasarkan pengalaman peneliti dalam melaksanakan penelitian maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Untuk guru kelas bisa menggunakan model pembelajaran ini agar tidak merasa bosan dengan pembelajaran
2. Diperlukan waktu yang cukup agar yang diharapkan maksimal

3. Sebelum menggunakan model pembelajaran aktif Kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* ini hendaknya guru mendalami materi pelajaran dan langkah-langkah dalam menggunakan Model pembelajaran aktif kooperatif *Group investigation (GI)* sehingga diketahui hal-hal yang perlu dilengkapi dalam pembelajaran agar dapat menunjang pembelajaran dan membantu peserta didik lebih mudah memahami pelajaran yang disampaikan.



DAFTAR PUSTAKA

AL-Maaidah : 2 (Qur'an In Word Versi 1.1.0)

Andiny Nur dkk, 2014, *Model Pembelajaran Group Investigation(GI) Dilengkapi Media Peta Pikiranpada Materi Pokok Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Untuk Meningkatkan Kerjasama dan Prestasi belajar Siswa Kelas XIIPA SMA Negeri Kebak Kramat Tahun Pelajaran 2012/2013*,

Astuti Tri Yuni, 2014, *Meningkatkan Kemampuan Kerjasama Melalui Permainan Menyusun Puzzle Berkelompok Di Rhaudatul Athfal Masyithoh Kantongan Kelompok A*, Yogyakarta : Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Jurusan Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta,

Arikunto Suharsimi, 2006, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta,

———, 2003, *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta

———, 1999, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (edisi revisi)*, Jakarta: Bumi Aksara,

DEPDIKNAS, 2005, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka,

Direktorat Jenderal Pendidikan Islam. 2006, *Undang – undang dan Peraturan Pemerintah RI Tentang Pendidikan*. Jakarta :Depag RI,

Hapsari Nadia Siwi dan YonathaBertha, 2014, *keterampilan Kerjamasa Diskusi Kelompok Siswa Kelas XI IPA Pada Materi Asam Basa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Di SMA Kemala Bhayangkari 1 Surabaya Unesa Journal of Chemical Education*

Irfan Mahmud dan Mastuki, 2000, *Teknologi Pendidikan sebagai Paradigma Pendidikan Islam*, Jakarta: Agung Insani,

Isjoni, 2011, *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017, *Ilmu Pengetahuan Alam*
- Mangkutudjo, Soegyarto, 2004, *Statistik Lanjutan*, Jakarta : Rineka Cipta
- Mulyasa E. 2009, *Kurikulum Yang Disempurnakan*, Bandung: PT.RemajaRosdakaya,
- Ngalimun, 2012, *Strategi dan Model Pembelajaran*, Banjarmasin : Aswaja Presindo
- Nurkancana Wayan dan Sumartana, 1986, *Evaluasi Pendidikan*, Surabaya: Usaha Nasional
- Nopiyanti, *Penerapan Model Pembelajaran Cooperatif Tipe Teas Games Tournamaent (TGT) Berbasis Multimedia dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan komunikasi*”, Kumpulan Skripsi Ilkom Upi (Sidang Juli 2010)
- Prianto, duwi, 2012, *Belajar Cepat Olah Data Statistic Dengan SPSS*, Yogyakarta : Andi Offset
- Rahman Abdul, 2013, *Penerapan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup Di SMP Negeri II Danau Sembuluh Tahun 2013/2014*, Skripsi Palangkaraya : STAIN Jurusan Tarbiyah Prodi Tadris Biologi
- Ratnasari Desi, 2015, *Pengaruh Penggunaan Metode Dengan Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi di SMP PGRI 11 Palembang*
- Rentaningati Dewi Rentaningati dan Waldijah, 2013, *PR IPA TERPADU Kelas VIII Semester 1*, Klaten: Intan Pariwara
- Riduwan, 2010, *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*, Bandung : Alfabeta
- _____, 2010, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, Bandung : Alfabeta
- Suryosubroto, 1990, *Beberapa Aspek Dasar-dasar Kependidikan*, Jakarta: Rineka Cipta
- Slameto, 2003, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta

- Suprijono Agus, 2009, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*, Yogyakarta :Pustaka Pelajar
- Sugiono, 2016, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: CV.Alfabeta
- _____, 2007, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: CV.Alfabeta
- _____, 2007 *Statistik untuk Penelitian*, Bandung :CV Alfabeta
- Surapranata Sumarna, 2004, *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Supriyadi Gito, 2011, *Pengantar dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*. Malang: Intimedia
- Syaifullah, Ahmad, 2008, “*Penengaruh Sikap, Minat dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Bahasa Arab Kelas IV SD Muhammadiyah Aspen Yogyakarta*” Skripsi, Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Trianto, 2007 *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Jakarta: Prestasi Pustaka
- _____, 2009, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif :Konsep, Landasan, Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta : Kencana
- _____, 2010, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif :Konsep, Landasan, Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta : Kencana
- Warsono dan Hariyanto, 2013, *Pembelajaran Aktif Teori Dan Asesmen*, Bandung : PT. Remaja Rosdakarya